Der wohlerfahrne
Scheid-Künstler,
oder
Practische Anweisung
wie man
alle Ertz und Metalle
sonderlich
Gold und Silber
mit wenigen Kosten und Mühe
gleichwohlen aber
mit grossem Nuzen probiren und von einander scheiden könne.

Allen Liebhabern der Bergwerke
und der Scheide-Kunst,
auch allen
Gold- und Silber-Arbeitern
und sonsten fast jedermann sehr dienlich und nüzlich.

Frankfurt und Leipzig
1755.

Vorrede.

Da sich gegenwärtiger Scheide-Künstler schon seit langen Jahren sehr rar gemacht, und dennoch im̃er von vielen Orten verlangt worden, so hat man sich auf Anrathen der Sache wohl verständiger Freunde entschlossen, eine neue Ausgabe davon zu besorgen, damit nur dieses recht nüzliche und mit vielen Experimen-

ten durchaus angefüllte Buch nicht länger mangelte. Der Verfasser hat sich darinnen einer alten, selbiger Zeit gewohnlichen, Schreibart bedienet, welche man gerne geändert hätte, wenn man nicht besorget, seinen Sinn und rechten Ausdruck dadurch zu verfehlen. Sonsten kan man noch versichern, daß darinnen alles practisch abgehandelt, und wenige Sachen darinnen befindlich sind, welche nicht von dem Verfasser selbsten probiert, auch als wahr und sehr nüzlich befunden worden. Man zweifelt also gar nicht, es werde diese Arbeit den verdienten Beyfall finden, und wird man sich bemühen mit deren Fortsetzung oder dessen andern Theil auch nechstens aufzuwarten, bis dahin man sich gehorsamst und ergebenst empfiehlet.

Von etlichen bekannten Bergwerken in teutschen Landen.

Die Kunst mit den Metallen recht umzugehen, hat wie ein gewisser Autor schreibet, mit dem Ackerbau eine Verwandtschaft. Erstlich, weilen sie alle beyde die Erde zu ihrer Mutter haben, und gleichsam aus einer Schoos gebohren werden: Zum andern, weilen sie beyderseits so viel Vortheil und Nutzen bringen, und so viel tausend Personen dabey ihren Unterhalt haben und suchen können; die Bergwerke dienen ja Geistl. und Weltlichen, sowohl hohen Kayserlichen, Königlichen und Fürstlichen Höfen: Als auch in der Kauffmannschaft, in gemeinem Handel und Wandel zu Beschützung, Eroberung, Erhaltung der Städte, Länder und Provinzien, zu Geschütz, Munition, Musqueten, Doppelhacken und Röhren, denen Bauern, Gärtnern und Weinbauern zum Pflugscharr, Pflug-Eisen, Schauffeln, Spathen und Wein-Messern. Den Schiff-Meistern sowohl in dem Meer, auf den grossen Schiffahrten, als auch auf allen Strömen und Flüssen, weilen nicht wohl möglich ein einiges grosses Schiff dauerhaf-

tig zuzurichten, dabey nicht etwas von Eisen seyn müßte.

Zwar ist in dem gemeinen Leben das Verlangen bey den meisten Leuten nach Gold und Silber, und wann es nur rechtmäßiger Weise geschicht und erworben wird, wie König Athalaricus bey Cassiodoro lib. 9. Variorum Cap. 3. wohl saget: Aurum per bella quærere nefas, per Maria periculum, per falsitates opprobrium; in suâ naturâ Justitia est. Nun sind zwar die Metallen und Mineralien, das Gold und Silber, wohl die vornehmsten, von mittelmäßigen und geringen Sorten aber sind, Zihn, Kupfer, Stahl und Eisen, Bley, Electrum, Quecksilber, Wißmuth, Antimonium, Aurumpigmentum, Arsenicum, Schwefel, Talck, Kalch, Calchant, Alaun, Saltz, 2c. und dergleichen, derer man in Teutschland und angräntzenden Ländern nicht wenig findet.

Was das Gold anbetrift, halten etliche dafür, daß das im Ertzbisthum Saltzburg, so in dem Castanischen Taurn oder Bergwercke gehauen wird, seye dißfalls das reicheste, weilen es auch die daselbst gemüntzte Ducaten von allerhand Sorten bestättigen.

Die Kärndtische Gebürge sind weit und breit beruffen, daß sie voller Gold-Ertze stecken, und gehen geschriebene Bücher unter den Händen um, von den kleinen Particularien, so die Bauern an vielen hundert Orten mit dem Ertz allda practiciren.

Crain wird vielleicht nicht leer ausgehen wollen, nachdem es von andern Metallen trächtig, man

auch

auch für gewiß versichert ist, daß es irgends ein Seiffen-Golde führe.

Die Grafschaft Glatz hat Gold- und Silber-Bergwerck gehabt, und vielleicht noch, wann sich jemand darum annehmen wolte.

Wegen Gold- und Silber-Bergwercken ist sonderlich berühmt Hungarn, wegen seiner Berg-Städte, Chremnitz, Schemnitz, Alt- und Neu-Sol rc.

Die reichesten Bergwercke an Gewinst werden fast seyn die Ungarischen Bergwercke u. die in Siebenbürgen seyn, welches letztere Gold-Silber-Eisen-Kupfer- und Quecksilber-Bergwercke hat. In Ungarn hat Chremnitz Gold- Schemnitz Silber-Bergwerck, Alt-Sol Gold- Silber- Quecksilber- und Kupfer-Bergwerck.

Nun soll aber allda Kupfer-(da die Erde so reich ist, daß man in 100. ℔. Erden, ordinari 20 ℔. Kupfer findet) und nicht weit darvon Quecksilber-Gruben gefunden werden.

Unfern Brixen bey Stertzingen ist ein berühmtes Silber-Bergwerck.

Zu Schwatz in Tyrol ist Silber und Kupfer-Bergwerck.

In was für einem Ruf sind nicht weyland an reicher Ausbeute gewesen Böhmen wegen Kutten-Berg, Joachimsthal, Rudolph-Stadt und andere Oerter mehr, wie dann auch Hawa oder Eil.

Schlesien wegen des guldenen Esels, Zuckmantel und anderer Orten mehr, sonderlich aber wegen des hochberühmten Riesen-Gebürgs, darvon

viel wundersame Dinge P. Bohuslaus Balbinus in seinen Miscellaneis historicis Regni Bohemiæ lib. 1. cap. in 8. Paragraphis und Abtheilungen berichtet, die man, Weitläufftigkeit halber zu vermeiden, für diesesmal hinweglässet, den begierigen Leser aber dahin selbsten weiset. Wer will, der mag auch weitläufftiger darvon lesen, und sehen M. Joh. Prætorium in seinem Ausbund von Wünschel-Ruthen, im Titul Landes-Glücke fol. 127. bis fol. 232

De Fodinis Metallorum in Bohemia besiehe abermaligen Balbinum an gedachtem Ort Cap. 15. & sequent. Oesterreich zeigt selbsten hin und wieder Fußstapfen dieser darinn ligenden köstlichen Metallen, und wie ich, sagt Balbinus, eigentlich berichtet bin, solle der Wiener-Wald, vor den Augen der Kayserlichen Residentz-Stadt, von einem reichen Silber-Ertz schwanger seyn, ob aber dessen Strengheit oder Schonung des Holtzes, oder daß es nicht zeitig genug ist, noch an seiner Erliegung Ursache sey, weiß ich nicht zu sagen.

In Thüringen, Sachsen, Meissen, zu Schneeberg, Annaberg, Marienberg, Freyberg, Zwickau, Joachimsthal in Böhmen, auch Kuttenberg, Schlackenwalde, Fichtelberg, Gold-Cronach 2c. sind allenthalben voll Gold- Silber- und andern Metallen viel und gute Bergwercke gewesen, theils und meistens an besagten Orten noch befindlich.

P. Balbinus erzehlet, Kuttenberg habe bey 80. Jahren her 1200000. Marck Silber gegeben.

Rudolph

Rudolph-Stadt bey Budweiß habe von Anno 1547. bis 1601. in fünfzehen Jahren sechzehen mal hundert und zwantzig tausend Marck Silber gegeben.

Joachimsthal hat eben zur selbigen Zeit in fünfzehen Jahren 350790. Marck Silber gegeben.

In Meissen sind vor diesem so reiche Bergwerck gewesen, daß man bey Regierung Hertzogs Albrechten in Sachsen eine gantze Tafel gediegen Silber ausgehauen, und von den Fürsten darauf gespeiset worden.

Wie auch in der Grafschaft Mannsfeld viel Ertz-Gruben zu finden sind, die erstlich Ao. 1200. von etlichen Privat-Personen erfunden worden, welchen es hernach die Grafschaft entzogen, und darüber dieses Bergwercks halber Chur-Sachsen Lehen-Leute werden müssen.

In dem Hennebergischen bey Ilmenau, wie auch zu Leitenberg, in der löblichen Grafschaft Schwartzenburg, sind auch herrliche Kupfer-Bergwerck.

Am Hartz um Goßlar und den Rammelsberg, darinnen mehr Holtz verbauet ist, als in die Stadt Goßlar, so denen Hertzogen zu Braunschweig-Lüneburg gehörig ist, da, und an andern benachbarten Orten, gibt es sehr reiche Silber-Kupfer- und Bley-Bergwerck.

In der Grafschaft Glatz gibt es Silber- und Eisen-Bergwerck, wie auch Stein-Kohlen.

Im Fürstenthum Münsterberg gegen den Glätzischen Grätzen, gibt es Gold- und Silber-Bergwerck,

werck und wird dasselbige Gebürge dahero der güldene Esel genennet.

Im Fürstenthum Teschen, auf der Jabluncka, gibt es Silber- und Bley-Bergwercke.

So finden sich auch im Ertz-Bisthum Trier herrliche Ertz- Silber- Bley- und Eisen-Gruben.

Bey Mömpelgart Eisen-Ertz.

Bey der Stadt Acken Eisen- und Bley-Bergwercke, auch Gallmey.

In der Moldau Gold- und Silber-Bergwerck, und diß letzte auch in Bosnia.

Im Solothurnischen, in der Schweitz beym Schloß, die Clauß genannt, hat man Silber- und Eisen-Bergwerck.

In der Steyermarck Kupfer- Eisen- und Stahl-Bergwerck.

Noch sehr viel andere Ort, da Bergwerck im Gange sind, welcher ich hier nicht gedencken will, weilen es gar zu weit hinaus sich beliefe.

Gründlicher Bericht vom Wasch-Golde oder Gold-Sand.

Man kan das Gold nicht allein aus der Erden graben, wie bekandt, sondern auch aus dem Wasser fischen, dann es gibt viel Flüsse, welche Gold-Sand führen, das sind Körnerchen Gold, die ligen im Sande hin und wieder, der-

gleichen

Flüsse sind in Japonien, und nicht weit darvon in den Insulen Lequeo genannt. In Afrika ist ein Bach, mit Nahmen Arrore, der fließt in Monomotapa unten aus den Mond-Bergen, in welchen Gold-Gräben sind, dahero der Bach auch selber Stücklein Gold führet. In Guinea sondern die Nigriten die Gold-Körnerchen von dem Sande ab, und verkauffen sie den Europäischen Kaufleuten, welche deßwegen einig und allein dahin reisen. Bißweilen bringen sie auch das Gold mit dem Sande mit, sie nennen es Gran-Gold, das wird auch um die Stadt Mexicoberum aus den Bächen gelesen, sonderlich wann es geregnet hat, dann sonsten wann es nicht regnet, wird allda wenig gefunden. Man hat dergleichen auch in Sumatra und etlichen andern Insulen in der Provintz Guiana in America und Caribana, ingleichen in Tyrol, wo das Wasser nicht Körner, sondern nur atomos aureos, oder Goldstäubchen in sich hat. Der Rhein solle auch dergleichen an vielen Orten mit sich führen, wie auch ist die Schwartza in Thüringen sonderlich berühmt: Aber heut zu Tage weiß man nichts darvon. Vid. Varenius Geogr. Gen. lib. 1. cap. XVI. parag. 18. In der Insul Hispaniola, vormals Haytin genannt, lauft der Strom Cibocus, welcher viel Goldes und Edelgesteine in seinem Grunde lässet, und auch unter andern deßwegen für den vornehmsten und besten in selbiger Insul unter allen gehalten wird. In der Insul Quido findet sich der Fluß S. Barbara, der den Spaniern gleichfalls viel Gold geschenckt. In den Insulen Cuba und Puerto Rico haben die

Flüsse dergleichen spendiret. In dem Fluß Cabvaja, nicht weit von Cusco, haben sie den besten und auserwehltesten guldenen Sand angetroffen, und die Peruanische Flüsse müssen gewiß nicht arm an Gold seyn; dann in den Land-Tafeln Petri Bertii wird gesagt, daß die Wassergüß und Regen-Bächlein manchmal mit dem Reichthum und Ueberfluß an Gold-Sande den Zusehenden durch ihren gläntzenden Schein die Augen verblenden, ob aber heutiges Tages, nachdeme eine geraume lange Zeit hero der Geitz alles durchgegraben, und ausgefischet, solche guldene Augen-Verblendung noch verspühret werde, daran stehet zu zweifeln, Vid. Erasm. Francisc. p. 1. des Ost- und West-Indianischen wie auch Sinesischen Lust-Garten pag. 1295. Die Art und Weise solche Gold-Körner von dem Sande abzusondern, lehret Antonius de Torquemada in hexäem. Colloq. VI. p. 612. in Beschreibung der Mitternächtigen Länder, wo er von Framarebia unter andern diese Wort setzet: Der König in Norwegen hat einen grossen Theil dieses Landes unter sich, und am Ende desselben Landes ligt eine der stärckesten Festung in der Welt, Neuschloß genannt, auf einem hohen Felsen, da man nicht mehr als auf einer Seiten, und zwar beschwehrlich, hinzu kommen kan; unten am Felsen fleußt ein sehr tiefer Strohm, da man an theils Orten keinen Grund fühlen kan, das Wasser darinnen ist schwärtzlicht, und die Fische auch alle schwartz, dahero er auch der schwartze Fluß oder Strohm genannt wird; er entspringet in den Septentrionischen Gebürgen in solchen rauhen Landen, daß niemand

deß-

deßwegen seine Quelle eigentlich wissen kan, man hält aber dafür, er komme aus der weissen See. In diesem Strohm ist eine solche Menge Salmen, und andere süsse und schmackhafte Fische, daß nirgend anderes bessere gefunden werden mögen, das Land genießt nicht allein derer genugsam, sondern sie werden auch fern hin und weiter verführet, man findet auch daselbsten einen Fisch, Trevion genannt, welcher des Winters sehr schwartz und des Sommers weiß ist, und hat eine wunderseltzame Eigenschaft, indem man ihn einsaltzet, und das Fett an einen Faden oder Schnur machet, und es in einen Strohm hängen läßt, biß auf den Grund, da Gold-Sand innen ist, so hänget sich derselbige daran, und wird damit heraus gezogen, wie groß und schwer auch die Körner seyn. Es befinden sich etliche gar wohl bey diesem Handel, was die Ursache sey, kan man eigentlich nicht wissen, weilen nicht alle Umstände darbey erzehlet worden.

Kurtzer Entwurf von Art der Ertzen nach denen vier Welt-Regenten.

Alle die Ertze, die also ligen, daß die Sonne in die Gründe scheinet, sind güldiger Art, müssen nichts übriges geröstet werden insonderheit mit brennendem Feuer, sonsten gewinnen sie einen grossen Rauch, welcher das Silber mit Feuer verzehret, sein Zusatz in der kleinen Prob ist ein gestossen Saltz und ein wenig Schwefel darunter, die ihm die Wildniß benehmen; Aber in dem grossen Zu-

satz des Feuers gibt man ihm Sand oder Schlacken, der den dritten Theil in die Schliche gemischet, und damit durch das Feuer oder den Ofen gehen lassen.

Die Ertze hingegen, welche gegen Niedergang der Sonnen liegen, daß die Sonne Nachmittag darein scheinet, geben einen Lasur oder Marcasit, derer Zusatz in der kleinen Prob ein Salmiac ist, welcher 2. oder 3malen mit dem Geschütz solle aufgesetzt werden, oder darunter gerieben, so wird alle Wildniß benommen, den Marcasit aber im grossen Feuer setze zu gestossen Ziegel klein gesehet, mit Sand vermischet, so nehmen sie ihme den bösen Schwefel.

Alle Ertze, die da liegen gegen Mittag, geben eine Gelbe mit Eisenschuß vermischt, führen insgemein Kupfer oder Gold, und ist ihr Zusatz in der kleinen Probe Glasgalle und Borrax, die ihme den Eisenschuß benehmen, daß sie nicht rauben, aber in der grossen Probe ist ihr Zusatz gebrandter Sand mit Kalck vermischt, die ihnen die Härte, daß sie im starcken Feuer eingehen, benehmen.

Alle Ertze, die gegen Mitternacht liegen, geben Bley oder lauter Marcasit, haben sie Bley, so haben sie gantz Ertze, und an etlichen Enden vermischet mit weissen harten Kalck-Stein, derselbe hat gar kein Silber-Korn, und ist sein Zusatz in der kleinen Probe alaunisch Ertze. Wiederum ist eine Gattung solchen Ertzes, das hat den dritten Theil Silber, deme thut man, wie gewöhnlich ist, oder man verbrennet das Bley um das Silber, wann es zu viel hat.

Ist

Ist die Blühe oder Witterung des Ertzes ein roth wurmicher Stein oder Gold-Farb, oder wie ein bleicher Ziegel, so ist es ein gut Zeichen.

Willt du versuchen, was es vermag oder trägt, und in ihm hat, so nimm die Steine und röste sie wohl, hernach gepacht, und durchgesiebet, so findest du, worauf das Ertz gehet, wann es gegossen wird, weisse Steine, wie Feuer-Steine, oder Kieß- oder Ziegel-Farbe, so hat man gute sichere Zeichen von Ertz eines guten Inhalts.

Item, wann ein Stuff viel grüne Farbe hat, das zeigt auch den rechten Weg: und welches Lasur auf sihm hat, das zeiget auf Silber. Ist es aber ein roth rostig Ertz, und hat weisse Farb-Blicke, als Silber, solches gibt viel Silber.

Item, findet man weissen schimmlichen Stein und gelbe Farbe darinn, das zeiget allein auf Gold.

Item, wo ein grauer Stein ist, der sich schneiden lässet, dessen Art zeiget auf Gold, und ist von einem Gang.

Oder wird ein weisser Quartz angetroffen, mit grauen Aeuglein vermischt, wie die Magsaamen-Körner, das zeiget auf gut Silber.

Sonsten fallen die Gold-Ertze gern in weissen Steinen und gelben fetten Letten, die gern mit einander streichen, und an etlichen Orten oder Enden werden Auripigment und fein Lasur, welcher schöne Feuer-Aeuglein hat, da ist Gold, aber der Lasur, welcher bey dem Kupfer gefunden wird, der gibt nur Lasur.

Will

Will man nun einen Lasur probiren, so glüet man ihn auf einem Blech, bleibt er schön blau, so ist es fein Lasur, dessen 1. Loth 2. Gulden kostet, wird er aber schwartz, so ist er Kupfer-Lasur, wovon das Pfund 3. Gulden kostet, diese Materie gibt mir Gelegenheit an die Hand, zu untersuchen.

Wie der Lasur zur Farbe gemacht wird.

Erwähle dir gute Lasur-Steine, und schneide davon die Wildnus, sie seyn roth, grün oder weiß, fleißig vom Blauen, darnach suche die ausgeklaubte Lasur-Steine, in der Grösse einer Bohnen oder halben Haselnuß, lege sie in ein Schaff, und wasche sie mit warmen Wasser, damit der Letten und andere Unreinigkeit davon komme, bis das Wasser wiederum rein abgehet, alsdann lasse die Lasur-Steine trocknen, und scheide davon, was nicht blau gefunden wird, reibe die blauen auf das subtileste, je feiner je besser, thue den in ein Schaff, daß er vier oder fünf Finger hoch darinn liege, giesse darauf eine Laugen von Büchen-Aschen und Roßdreck. Das Geschirre (es sey ein Schaff oder verglasirter Hafen, welcher besser zu seyn scheinet,) solle haben ein Loch drey Finger hoch, über der Mitte mit einem Zapfen, lasse die Infusion eine Viertelstund stehen, so durchweicht der Lasur, den rühre wohl durcheinander mit einem Holtz, und lasse es eine geringe Zeit stehen, so setzet sich das Blaue am Boden, und der Koth, oder Schleim bleibt über demselbigen stehen. Giesse die Laugen

oben

oben ab, und frische auf den Lasur, rühre abermalen durch einander, und lasse es eine Weile stehen. Klopfe mit der Hand darauf, wann das Blaue sich zu Boden gesezt hat, so ziehet man den Zapfen heraus, damit das Unreine heraus rinne, wiederhole diese Arbeit mit frischer Laugen so lang, biß sie endlich klar, hell und lauter abgehet.

Verlanget man noch einen subtilern Lasur, so thue man zu 2. Pfund dünn geschlagen Lasur, 6. dünn geschlagene Eyer-Dotter, reibe sie wohl untereinander, thue sie hernach in ein klein hären Sieb, giesse schön Fluß-Wasser darauf, so gehet das Subtile durch: das Grobe reibe wiederum, und lasse es eine Weile stehen, und giesse den Schlamm oben ab, wie oben, so lang, biß es rein wird, dann nehme gute Seiffe, die mache klein und dünn, giesse Laugen oder sauber Wasser darauf, damit die Seiffen zergehet: setze sie auf ein gelind Kohlfeuer, thue die gewaschene Lasur darzu, und nehme einen Creutz-Stab, stosse den in die Materie, reibe es mitten herum, so wird es schaumen, den Schaum hebe mit einem saubern Löffel ab, und thue denselben in ein glasirt Becken, so legen sich die ersten Blumen in dem Schaum an das Becken, hernach rühre wiederum mit dem Creutz-Stab die Materie um, wie zuvor, so wird es wieder schaumen, den Schaum hebe auch herab in ein Becken, wie vorhin, und scheide die Blumen. Procedire also fort, so lang Blumen fallen, die ersten Blumen hebe auf, dann sie sind die besten und reinesten, hat aber ein Berg-Lasur viel Sand, so streue Seiffen in eine Laugen in einen Becken oder Krug, und

thue halb so viel Unschlitt dazu, so wird ein dünnes Mues daraus, das giesse auf den Lasur, giesse es hoch auf und nieder, und hebe den Schaum herab, in welchem die Lasur-Farb ist. Giesse wieder Gest darauf, und das so lang, biß kein Lasur mehr am Boden ist im Sand. Hernach giesse warme Laugen auf den Lasur, und wasche das Gest gar davon, biß er rein und schön ist.

Item, nimm Gold-Marcasit, das lege in die Lasur, wann du sie am ersten waschest, der treibt den Koth und das Berg-Grün über sich und von ihme, hernach im Scheiden mit der Seiffen lege dazu ein gantz gebrennet Schaaf-Bein, welches die Farbe bewahret. Anitzo wollen wir sehen.

Wie man die Ertze erkennen soll am Rauch.

Ist der Rauch sehr grün, und Bley-Weiß in dem Grünen, so hat es Hütten-Rauch.

Ist der Rauch gelb, so setze ihm Sand zu.

Hat es viel Hütten-Rauch, so setze ihm zu so viel gut Bley-Ertz, auch Spieß-Glas-Ertz und Glette.

Hat es Schwefel, so ist der Rauch an den Steinen grün, in der Mitte gelb, auch sehr dick: also setze ihme zu Sand, so bleibt das Gute auf dem Herd.

Hat es viel Hütten-Rauch, so setze ihme zu Eisen-Schlacken und Sand.

Will ein Ertz nicht fliessen, so setze ihm zu Weinstein und Saltz.

Ist der Rauch braun und grün, so ist das Ertz gut.

Ist er aber gelb oder blau, so ist es nicht gut, und raubet, das muß man wehren.

Einem Wasch-Werck von Gold und Schlich setze zu Römischen Vitriol.

Auf alle sperre Ertz, setze zu Duffstein klein gestossen, und Sand darzu, so arbeitet es sich nach Wunsch.

Um den Zusatz eines jeden Ertzes zu erfahren, so lege dasselbe auf ein eisern Blech, biß es wohl glüet, und beobachte dessen Flamme.

Ist die Flamme blau, so ist sein Zusatz Bley und ein wenig Kupfer-Stein.

Ist die Flamme gelb, so nehme Bley-Glette und dazu gestossenen Schwefel.

Ist die Flamme roth, so nehme Bley, Glas-Gall und Saltz.

Ist sie schwartz, so nehme Kupfer, Glas-Gall und Glett.

Ist sie weiß, so nehme Bley, Schwefel, rostiges Eisen, und lege es darauf.

Ist es Bley-Ertz, so nehmet Crocum Martis und ein wenig Silber-Glett. Nun folget

Die harte, strenge, und wilde Ertz zu probiren.

Lasse 2. Loth gestossen Antimonium, 2. Loth Schlich von dem Ertze, und 4. Loth Kupfer-

Schla-

Schlacken 5. Stund mit einander rösten, hernach zusammen fliessen, den König treibe auf der Capellen ab.

Oder nehme Antimonii und Salpeter gleich viel, lasse sie fliessen, demnach thue wiederum 2. Theile Antimonii dazu, und lasse sie fliessen, mit diesem Fluß schmeltzet alle harte unartige Ertze, und gebet ihnen Kupfer zu dem König, lasset zu Glaß abrauchen, reducirt mit Glette.

Oder nehme Vitriol, Saliter und Ertze, jedes gleich viel, klein gestossen, brennet ein Wasser daraus, so bleibet das zurück ein Todten-Kopf was gut im Ertze ist, das Saltz wasche aus dem Todten-Kopf, und siede ihn an, so erhält man das flüchtige Gold und Silber.

Oder schlichte das Ertz, das Schlich mache mit Lein-Oel zu Kugeln, die lasse trocken werden, und treibe aus einer Retorte das Oel davon, zuletzt stark, die Kugeln stosse, und wasche alles Unreine davon mit warmem Wasser, so bleibt das Gute unten liegen, das schmeltze mit Potaschen, so siehet man, was metallisch ist.

Wolte man aber wissen, ob Gold und Silber darinnen sey, so setze man es auf die Capellen, oder mische den Schlich mit 6. malen so schwer Glette, lasse es eine gute Weile wohl fliessen, zulezt wirf ein wenig Eisen-Feile im Fluß darauf, den König treibe ab, so siehest du, was sein Halt ist.

Oder thue in einen Tiegel 1. Loth Antimonii mit einem halben Loth Schlich, laß es wohl fliessen, hernach thue ein Loth Bley dazu, lasse sie wohl fliessen, und wirf darauf im Fluß dann und wann

etwas Salpeter mit Kohlen-Gestüb vermischt, so setzet es einen Regulum.

Den gestossenen Regulum schmeltz wiedeum mit Salpeter und Kohlen-Gestübe, in einen andern Tiegel, hernach treibe ihn ab.

Allhie fället mir bey, daß in denen Bergwercken heutiges Tages übel gewirthschafftet, und das beste im Rauch aufgetrieben wird.

Wann die Gold- und Silber-Ertze auf Chymische Weise tractirt, und das Flüchtige, welches im Rauch aufgetrieben und verzehret wird, gefangen würde, so erlanget man aus denen Ertzen unvergleichlich mehr Nutzen, als durch die Wercke, wie sie heutiges Tages getrieben werden. Dann bey dieser Zeit suchet man nur allein das Fix-Korn, welches das wenigste ist, und die Tinctur, welche die Natur häufig in die Ertze gesetzet hat, jaget man in die Luft, daß aber dieses wahr sey, erhellet aus deme, daß oft eines Ertzes ein Centner nur ein Quintlein Fix-Korn hat, dabey aber hundertmal mehr flüchtige Gold-Tinctur, welche durch Kunst muß gefangen, und zu Nutzen gemacht werden. Einige haben sich zwar eingebildet, sie hätten den rechten Hand-Griff erworben, durch die Rothmalerische Trituration, da vermittelst eines animirten Philosophischen Quecksilbers, und einer Mühle der Ertzschlich gewaschen, und ein Theil des flüchtigen Goldes in das Silber geführet wird, bey weitem aber nicht so viel, als durch das kalte, nasse, figirende zeitigende und gradirende Feuer, welches wenigen bekannt ist, dieses schreibe ich denenjenigen zur Nachricht, welche der-

dergleichen Gold- und Silber-reiche Berg besitzen, damit sie dahin trachten, wie sie den besten Nutzen, welcher verworffen wird, mögen erlangen und behalten. Jedoch hilft alle Kunst nicht, ohne GOttes Seegen, an welchem alles gelegen ist. Wann die Güte des Himmels diesen entziehet, so verschwindet aller Vortheil, und hören die Bergwercker auf: Worvon künftig einige denckwürdige Exempel sollen an Tag geleget, und dem Gedächtniß-Exempel einverleibet werden: wann der Himmel biß dahin uns das Leben vergönnet. Anjetzo will ich von andern irrdischen Dingen, um nicht allezeit auf einerley zu spielen, einige sichere rare Secreta noch an den Tage legen.

Die Beywitterung in denen Ertz-Gängen.

Bralentinus, ein gerechter, wahrer Philosophus, schreibet in seinem Tractat vom Bergwerck rc. im 15. Cap., die Inhalation oder Einwitterung, welche, wann sie in ihrer selbst-eigenen Kraft gehet, dem Metall von der oberen Sonnenstrahlen zugeschicket wird, wodurch es bekommet, was es haben solle, und zu seinem Auffenthalt bedarf. Sie gibt die Würckung, führet die Speise zu, und treibt alles unter sich dem Metall zu. Jedoch nicht weiter, als durch die Haut der Erden, wo das Ertz die unsichtbare Einwitterung an sich ziehet, angemercket, die Elementen nicht tief in die Erde dringen. Es gehet aber dieser Witterung ab und zu, wie des Menschen Odem, durch die Angezogene

wird

wird ein Cörper formiret, worzu die Sonne hilft. An solchem Ort ist die reineste Adamische Erden, und da wird durch die Einwitterung die Speise eingezogen, und in den Cörper eingeträncket, welche von der Sonnen angenommene Speise hinabgetrieben, und je tiefer sie præcipitirt, nachmals um desto höher in Flores sublimirt wird. Aus diesen Floribus wird das Metall hervorgebracht, welche Flores von einem schlechten Zeuge kommen, der durch dreyerley Feuer arbeitet, unter welchen die Witterungs-Hitze das gröste ist, als der Vollkommenheit am nechsten, sie ist eine lohende Luft-Hitz, die nicht zündet oder brennet, sondern coagulirt und vest macht, ziehet die Feuchtigkeit und Dämpfe aus, die das gantze Erdreich unten vergifften, und viel schädliche Kranckheiten verursachen, und ist demnach solcher Dämpfen oder Dünsten Ursach.

Weilen aber unter der Erden das Metall die Arbeit endet, so findet sich die Auswitterung herbey, die sich im Metall umkehret, von unten heraus, als die natürliche Witterung des Metalls, diese wird so starck, daß sie auch zündet, glühend ohne Licht und Lohe, und reinigend, was im Werck zu reinigen ist, und zwar in dem gantzen Zeuge, biß sie die reinesten Erde-Geisterlein erhebt und ausstosset, welche die Sonne in schöne Säffte resolvirt, und zwar in der obern Luft. Diese Auswitterung ist allezeit bey dem Metall, wird aber durch ihre Ruthen erkennet. Greiffet sie die Ruthe an, und zündet sie, so ist das Metall in seinem Abnehmen und todt, führet das

Feuer aus, und lässet bey dem untern Metall die Kälte, welche das Metall zu Schanden machet, wann sie überhand nimmt, bis herab zum Bley, und treibet sie wol gar hinweg. Ueberherrschet aber die Hitze, so wird das Metall je länger je höher und lebendiger, beyde diese Witterung-Obere und Untere, ein und aus, sind nur eine Witterung, zeigen nicht allein das Metall an, und machen es kundbar: sondern durchgehen die Erde, halten sie in der Porosität und Reinigkeit: dann sie fegen die Erde, wie die Sonnen-Strahlen hieroben die Luft, wo dieselbige Witterung, Nebel, Regen, Reiffe, Schnee verursachet: Also bringet auch die unterirrdische Witterung, Dampf, Brodem, Safft, Wachs, Mineralien, Seiffen ꝛc. Gedachte Aus- und Einwitterungen wären eigentlich nur halbe Witterungen zu nennen, müssen demnach beysammen seyn, um die Arbeit unter der Erden zu treiben, wann nicht alles erstarren solle, wie hie oben bey uns geschehen würde, wann sich keine Lufft regte.

Die Beywitterung nun, welche Basilius Coruscationem nennet, ist allein denen Bergleuten bekannt, und wird von ihnen eigentlich die Witterung genennet, dieweilen sie solche bey der Nacht sehen auffahren, sie brennet den Aussatz und Gifft der Metallen, und reiniget den Lufft von selbigem Gestanck, den Schaden, welcher die Ertze kräncket, sonderlich an der Farbe, ehe er zum Gestanck worden, kan er leicht durch das Lohn-Feuer hingebrennet, oder durch das Wasser ausgeführet werden, diese Witterung hilft den Sinter stärcken; indeme

deme sie nicht Hitze=weise, sondern Feuer=weise angreifft, und kein Ansieden, sondern Anbrennen ist. Der Zeug, welchen diese Beywitterung angreift, ist nicht allezeit bey Metallen, und also bisweilen betrüglich: Jedoch vermuthlicher an metallischen Orten, wo kein Lohe gespühret wird, dann das Metall verbrennet nicht, aber verflieget und verstaubet wohl unempfindlicher Weise: Derowegen ist der Schwaden eine mehrere Vergifftung, und bessere Anzeigung eines Ertzes Gegenwart, bey welchem sie nichts nutz ist, auch nicht bleiben mag, dennoch viel Dinge offenbahret, die das Feuer angreift. Dahero man sie von denen Witterungen nicht gäntzlich ausschliesset, woraus zu mercken, wie das Feuer denen Metallen nicht dienstlich ist, sondern eine Hitze, wie bey dem Menschen ohne Feuer, und eine Kälte ohne Frost, wie bey denen Perlen. Unser fürtrefflicher Basilius nennet sie Uredines, eine Wärme ohne Hitze, des Feuers Speise in Hitz und Frost, leidet es dennoch nicht bey, um oder neben sich. Bringest du nun ein Metall in seine Selbst=Hitze und Kälte, nicht mit Feuer oder kaltem Feuer, so hast du schon einen Grund in der Nacharbeit, und ohne dieses noch nichts begriffen.

Diese Beywitterung greiffet nur das Band an, welches das Metall hefftet, zu allem deme, was bey und neben ihme ist, dann es nichts mehr nutz ist, dann dieses Feuer reiniget die giftige Bande fast in allen unter der Erden zur Vollkommenheit arbeitenden Dingen. Es reiniget den Lufft,

durch die zwey Sätze des Dampfes und des Wetters, wegen deren man sonst nicht arbeiten mag.

Die unterschiedliche Lüftung wird durch die Beywitterung gereiniget, indeme es auf dem Steinsatz bricht, von deme es seinen Ursprung hat, dann wann solche Dämpffe alle zu zehe worden, und gerathen an das Gestein, in welchem solch Feuer verborgen ist, so wischt es heraus, und zündet immer fort, bis es einen Ausgang findet, deme die Luft folget, daß es also die zwey Sätze hebet, dieses Feuer ist abgerichtet auf den Schaden, denn es verzehret, und fleißig suchet, sonsten hat es die Art, daß es alle Feuer und alles Licht auslöschet, um sich an deme ihme schädlichen Feuer zu rächen, dessen grosser Feind es ist.

Dieses Feuer können wir nicht entbehren, dann es das in denen Steinen verborgene Feuer ist, welches wir mit dem Stachel oder Eisen daraus schlagen. In gedachten Steinen ruhet es, ohne etwas zu verzehren. In diesem Stein-Feuer sind grosse Geheimnisse verborgen, die nur denen hohen Künstlern bekannt werden. Im übrigen gehen die Witterungen bisweilen, mit solchem Gewalt, daß sie alle Berg-Leute ersticken, und hinrichteten, wann sie nicht beyzeiten vorkämen, und sich davon machten.

Kurtzer und gründlicher Bericht, wie man aus den Gold-Ertzen, so gediegen oder ungeflogen Gold führen, ohne Schmeltzen und Waschwerck mit wenigen Kosten und grossem Nutzen heraus bringen solle, was darinnen ist.

Erstlich und fürnehmlich wird vonnöthen seyn, daß du vor allen Dingen wohl Achtung habest auf die Ertze, so Gold führen, ob sie dürr seyn oder nicht, dann ein Ertz, welches man nach gewöhnlichem Lauf dürr nennet, ist das, so weder speißig noch klein oder grob Bley-gängig ist, oder sonsten so gar wild und unartig, als man Kobold auch Blende, und dergleichen an vielen Orten erbauet, und findet, welche jetzt-gemeldte unartige Ertze meines Verstandes in keinen andern Weg gearbeitet noch gezwungen werden mögen, dann durchs Feuer, welches ich den Schmeltzern und Verständigen des Feuers befohlen haben will, und ob man sich schon unterstehet, auch dieselben Ertze ohne Feuer und Schmeltzwercke zu zwingen, heraus zu nöthigen und zu bringen, was darinnen ist, so wird doch gewißlich erfunden werden, daß der Kosten grösser wird, als der Nutzen, und mag kein Fürnehmen bestehen, da die Kunst den Kosten nicht erreichen will.

Dann alle Ertze, so Gold führen, und doch nicht sichtig in der Sicherung, ist behänder und fürtrefflicher Arbeit nicht, dann klein gepocht, zu Schlich gezogen, in eine Enge gebracht, und nachmals geschmeltzet; und wiewohlen das Feuer

die gewisseste Kunst und nächste Weg ist, auf dieselben Ertze. Doch ist unmöglich, daß darum alles Gold, so im Ertze oder ausgezogenem Schlich ist, vollkommentlich herausgebracht werden solle, sondern das Feuer läßt seine Art nicht, und muß lauffen, wie dann die tägliche Erfahrung gibt, daß allemalen viel in den kleinen Proben gefunden wird, und doch nachmals sich viel anderst im grossen Feuer zuträgt.

Man erbauet etwann Gold-Ertz in einem weissen Quartz, welches gemeiniglich hoch Gold ist, man erbauet es auch etwann in einem grauen Ertz, etwann in einem braunen, etwann in einem Schieffer, etwann in einen unartigen Kies, so unbeständigsten in dero keine Vollkommenheit ergriffen noch gespühret werden mag. Ist deme also, von wannen kommt dann dem Gold seine Hitze und Tröckne? Es erzeiget sich auch etwann an manchem Ort Gold, etwann in der Damm-Erden, etwann in den Flüssen, etwann in einem sandigten Erdreich, etwann in sumpffigen Orten, an den Gebürgen und dergleichen mancherley Ort und Enden, von mancherley Art, Würckung und Farben, welches unmöglich alles zu erzehlen.

Diese jetzt-genannte Ertze seynd bey uns und unsern Zeiten im Brauch, daß, wann sie sichtig Gold führen, mit dem Waschwercker pfleget zu arbeiten, etwann über die Planen, etwann über die Schlam-Gruben, etwann übers Sieb, etwann über die Rosen, etwann in Scheid-Trügen, etwann über das Bret, und sonst auf mancherley Art, davon ohne Noth viel zu melden.

Wiewolen mit denselben Wäschwercken und Seiffenwercken, oder wie man es auch tauffen mag, viel Goldes gemacht wird, wie am Tage ligt, so finden sich doch täglich immer zufällige Mängel dabey, und sonderlich in deme, daß viel des zarten Goldes im Wasser mit dem Schlam̃ hingehet, davon mercke eine kleine Probe, wie hernach folget:

Nimm eine Handvoll Schlamms oder Affters, das vor einmal oder zwey überwaschen worden ist, seichere es mit Fleiß, und mercke darauf, ob du nicht noch Gold in selbigem Schlamm oder Affter finden wirst, findest du solches, wie ich weiß, daß es unmöglich ist, daß ein Ertz so sauber kan gewaschen werden, daß nichts zurück bleiben solle.

So hast du nicht allein zu bedencken, daß die Flämmlein, so du noch in Afftern hast, und seicherts die vom Ertz hineinkommen seyn, andern die Fluth des Wassers, so da über den Plan-Herd gehet, hat dir mit ihrem starcken Strome wol zweymal so viel mit hinweggeführet, als du im öfftern spühren kanst, wolltest du aber solches nicht glauben, so mache dir selbst eine gründliche gewisse Probe, die du auf solchen Abgang nicht fehlen kanst.

Nimm eine Handvoll klein gepucht Ertz in einem Seicher-Tröglein, seich, undsetze, besiehe, wie viel du Gold behalten wirst, das lasse im Tröglein stehen. Nimm mehr eine Handvoll klein gesehet oder gemahlen Ertz vom vorigen Hauffen, seyhe es ein wenig fleißiger, als du das erste geseyhert hast, so wirst du von Stunden an gewahr, daß

vielmehr Gold = Schlich in den Tröglein bleibet, da du fleißig mit umgehest, indeme daß du schlecht hingeseichert hast. Noch ist der Mangel an dem allein nicht, sondern wann aller Mangel daraus springen sollte, so möchte man wohl sorgen und Achtung auf fleißige Wäscher haben, sondern ich sage auch das, wie er es dann auf einem Plan-Herde in einem starken überschiessenden Wasser erhalte, dann woher wolte sonst alles Golde kommen, so man an den Bächen, daran die Pechwerck und Wasch = Stuben liegen, täglich wäschet, das wirst du aber gewißlich innen werden. Wo ein Gold = Bergwerck ist, da man Ertze wäschet, und die Wasch = Stube, beseucht ihn auch unterhalb der Wasch = Stuben, und sage mir, wann du diese zwey Ort gegeneinander seicherst, ob dir das unter nicht lieber sey, dann das oberhalb der Wasch = Stuben ligt, dann es ist unmöglich, daß alles Gold bleiben sollte, so in Ertz gewürcket wird, oder darinn ist, vermeinst du aber, du wärest noch nicht genug überwiesen, daß deme also seye, wie ich angezeiget habe, so nimm abermalen eine Handvoll klein gemahlen Ertz, seyhe es in einem Seyher = Tröglein, und wann du es wohl ausgestossen hast, so halte es in der Sonnen, und mercke sonderlich wann das Gold zart ist, ob dir das Gold nicht wie eine schöne gelbe Blum ob den Wassern schwimmen wird, und leichtlich darauf hingehen, wann du solches gewahr werden wirst, wirst du je sehen und bekennen müssen, wiewol die Wasch= und Seiffenwerck nicht zu verachten sind, von mir auch unverworffen bleiben solle,

le, aber was ich Mangels und Nachtheils darinnen finde, will ich darum nicht bergen, noch verdencken, sondern all mein Gemüthe dahin richten, damit alle Mängel gewendet, und an statt, wo es möglich ist, grosser Nutzen angerichtet werde. Dieweilen nun durch diese hievorgesetzte Proben erstritten ist, und bey den Verständigen dieses Handels unwidersprechlich bewiesen, daß dem Angezeigten also ist, so will sich Noth halben gebühren, fleißige Nachforschung zu halten, ob man diesen Ertzen, bey denen oberzehlte Mängel gespühret werden, und sonderlich denen, so zartes Gold führen, dazu etwann arm an Hat sind, ein nützlich Remedium erdencken möchte, zu behalten, daß ein flämmig Gold, ja alles dasjenige, so von gediegenem angeflogenen oder angeschmaustem Gold in einem Ertz gewürcket wird, auch mit kleinen Kosten und geringer Mühe heraus zu bringen, augenscheinlichen Nutzen anzurichten, und beständig zu behalten. Wer sich aber dessen unterfahen will, muß gut Aufsehen und Achtung haben, was er vor Ertz von ihm hat, ob es reich oder arm, ob es gediegen oder ungediegen, ob es dürr oder bleyigt ist, wie oben berühret, dann so offt ein Ertz, so oft eine Aenderung, sonderliche Griff und Brauch darbey geübet wollen seyn, damit einer nicht aus einem grossen Schaden errettet und in grössern geführet werde, wie du hernach in Kürtze reichlichen Bericht vernehmen wirst.

So du nun auch den Unterschied der Ertze, was Geschlecht und was sie sind, erfahren hast, must du weiter einen kleinen Bericht empfangen, und

wessen

wessen die Art, Eigenschaft, Natur und Wesen des Goldes seine Influxion und eigentl. Würckung sey. Nemlich, das Gold seye trocken und heiß, und doch im Erdreich von grosser Feuchtigkeit, und Brode aus Queckfilber, mit Vermischung des Schwefels sey, durch seine Exhalationes von seinem natürlichen Würcken und Herrschen der Sonnen, den Klüfften und Gängen, so zu derselben edlen Metall ihre Geschicklichkeit und artig Lager, samt deren Ort und Gebürge haben, vollkommentlich gewürcket und gebohren wird, und an etlichen Orten so mächtig versammlet. Aus Kraft seiner Geschicklichkeit und Würckung, daß es augensichtige Körner an manchem Ort wohl Nierenweis, oder das erste gantz voll gesprenget, und schön dardurch streichet, Nadelstrich und an etlichen Orten in den Trusen-Gold, gantz roth oder Federweiß führet, daß sich Quetschen und Schlagen in Feuer beständig Nadelstrich, und alle Proben erleiden kan, hoch an Grad, schön von Farben sich erzeigt, und warhaftig ist.

Solle Gold aus Queckfilber gebohren werden, so doch das Gold der hitzigsten Metallen eines ist; ja die hitzige trockene und allerbeständigste solle geboren werden, aus einer Materie derer Substanz nichts anders ist, dann die trefflichste Kälte der unerschöffliche Brunn der Feuchtigkeit, ja der allerflüchtigste, wanckelmüthigste, überständigste in dero keine Vollkommenheit ergriffen noch gespühret werden mag. Ist deme also, von wannen bekommt dann das Gold seine Hitze, Trockne und Beständigkeit? Von wannen fleußt

ihme

ihme sein unaussprechlicher Adel, übertreflich natürlich Wesen, das es vor allen andern Metallen führet? nirgend anders her, dann das edelste Geschöpf des Himmels durch die Kraft ihres durchdringenden Scheins erwecket den Schwefel, in der Tiefe des Erdreichs, dessen Hitze nicht zu erzehlen ist, macht ihn wie eine Männliche Creatur freudig und muthig sich zu besaamen mit dem Weibischen wanckelmüthigen und unbeständigen Geschöpf; Als da ist die Feuchtigkeit des Quecksilbers. Wann solches geschehen, daß die Empfängnuß dieser zweyen Creaturen an geschickten Orten, und Gebürg darzu gelegen, wie oben berühret, vollbracht wird, läßt der Würcker die Sonne nicht ab, dero Lauf täglich erscheinet, arbeitet und würckt ohne unterlaß, bringt es an vielen Orten auch so weit, daß die Gänge, so zu Tage ausstreichen, sichtig und schön Gold führen, alles durch ihre Würckung herfür gebracht, und gute Artzneyung gibt, als wo man eine Blume siehet, weiß man wohl, daß ein Stengel da seyn muß, der solche Blume getragen hat, kommt man den Stengel zu einem Ende, so findet man eine Wurtzel, die etwann edler ist, auch besser und nutzbarer dann die Blume, welche doch schön ist, der Stengel und Blätter. Also trift sich es auch manchmalen mit den Gold-Gängen, wann sie unter den Wasen entblöset werden, geben sie schon sichtig Gold, welches dann die Blume desselben Ganges ist, und am Tage herfür blühet, kommet man aber eine Klafter zwantzig oder dreyßig unter sich, so behält man den Gang wol,

gibt

gibt wenig Gold, dann es ist der blosse Stengel, wann man aber 50. biß 60. Klafter erreichet, da fallen etwan in solche Tiefe edle Geschicke zu dem Gange, und führen wieder Gold, wie am Tage, dañ es seynd des Ganges Blätter, erfährest du aber solches bey den Gold-Ertzen, so ist Zeit, daß man der Wurtzel nachtrachte, und zueile, weder fest Gestein noch Zugang des Wassers scheuet, sondern der Wurzel von der dann Blumen, Stengel und Blätter herfür an Tage gewachsen seynd, nach Arbeit, wie man die nur verlanget, mit grosser Mühe, Kosten und Arbeit, durch stetiges Anhalten, so ergreiffet man die Mutter, welches die Wurtzel und rechter Grund ist, darauf die Blume am Tage, nun erzeiget hat mit ihrem Gold.

Diß alles setze nicht darum, daß ich einen Menschen Regel oder Anweisung geben wollte, meinem Sinn nachzubauen, dann man findet viel Bergverständige Leute, die weiter Erfahrung in diesem Fall haben, dann ich, sondern ich setze es darum, damit zu berichten, daß die Sonne ein Würcker des Schwefels, ein Vatter des Quecksilbers, und eine Mutter des Goldes ist, dahero kommt es, daß Hitz aus Kälte geboren wird, daß der Schwefel so übertreflich hitzig ist, und mit dem Quecksilber in der Empfängniß vermischt, sonderlich, dieweilen der Stengel das Quecksilber an der vielen übereintrift, das Gold, welches aus zweyerley Naturen, nemlich kalt und warm vereinbaret wird, dem Vatter in seinem Wesen, als mit der Hitze mehr anhängig ist, dann der Mutter, welche sehr kalt ist, herwieder ist das Kind das Gold an der Schwehre diß Gewichts,

wichts, mehr anhängig, der Mutter, dem Quecksilber dann dem Vatter, welcher gering am Gewicht ist. Was aber anbetrift, daß das Gold trocken, und das Quecksilber feucht ist, ist hier leichtl. zu beweisen, durch das Exempel, wie ich die Hitze und Kälte, g. e. a. gesezt habe, also gehet es auch mit der Feuchtigk. und Trockne zu, dieweilen des Schwefels Natur gantz trocken ist, 2c. Weiter ist die Frage gewesen von wem doch dem Gold seine Beständigkeit, Vollkommenheit, und unermäßl. Adel herfleußt, und herkommt? muß man zu einem Ueberfluß abnehmen, bey einem Werckmann, der ein guter Meister ist, der macht aus geringen Zeug gute Arbeit, als ein guter Zimermann, der nimt ein krum Holtz, macht ein Arbeit und Werck daraus, das ein anderer Zimerman vielleicht aus dem geradesten und allerbesten Holtz nicht zuwegen bringen kan; Also ist die Sonne auch, dann durch ihren Schein werden alle andere erfreuet, viel erhalten, und fruchtbar gemachet, dan sie auch nirgend so viel zugeeignet mag werden, als diesen ihren alleredelsten gewürckten Gold, daraus leicht abzunehmen ist, wann man die Art der Metallen anderst ein wenig erkennen will, daß das Gold aus Verhinderniß seines natürlichen Vatters des Schwefels mit allen Stücken nachschlagen kan, dann Quecksilber und Herweder kan es aus Verhindernuß der Mutter des Quecksilb. nicht in allen Stücken nachschlagen dem Schwefel. Item es kan aus sonderl. Erschaffung der Natur, Vatter und Muter, die es doch gebracht haben, nicht mehr nachschlagen, dann dem Schöpfer und Würcker, sonsten müßte das Gold einen unbeständigen, wanckelmüthi-

müthigen Leicke haben, aber ein jeglich Werck lobet seinen Meister, und wiewolen das Gold nicht gar aus dem Geschlecht des Schwefels und Quecks. die es gebracht haben, schlagen kan, sondern derselben Art auch endl. an ihme behält, so richtet es sich doch imer nach seinem Würcker, und concordiret in vielen Stücken mit ihme, als nemlich, daß die Soñe beständig ist, ist das Gold auch beständig und vollkommen und edel der Eigenschaften der Sonnen nach zurichten? Aus diesem beschleuß ich, dieweilen bewiesen ist, daß das Gold aus Quecksilber geboren wird, und wiewolen ihme vom Würcker der Soñen, und auch dem Vater dem Schwefel wohl grösserer Abbruch und Verhinderung seiner Mutter nicht gemäß zu seyn, geschicht, auch demselben Substanz gantz hinein, so ist doch das Gold des Schwehre einer unverruckten Art mit dem Quecksilber, lässet sich auch seiner Freundschaft nach einẽ jeglichen merken, was Neigung es zusammen träget; Also daß man sihet, daß Gold u. Quecksilber (wañ man es zusamen thut) nicht lang m. e. a. ringen, sondern die Mutter das Qeucks., dahero alle Metallen (doch ein jegliches in ihrer Würckung geboren worden, überwältiget das Gold bald, daß es mit ihr laufet, mit ihr fleuget, unwanckelmüthig ja unbeständig wie sie wird, und sonderl. wañ solch Gold zart und klein flämmig ist, uñ zum Feuer komen solle, wie du hernach Bericht nehmen wirst und innen werden, daß dein Gold keiner angenehmen Freud zugeeignet werden mag, dann seiner eigenen Mutter durch dero Leib es anfängl. sein Wesen empfangen hat, dero Eigenschaft ist es noch anhängig, vergleicht sich aus gesinnter Freundschaft dem Geblüte nach gerne miteinander. Dar-

Darum wollen wir dazu thun, und nun auf das Kürtzeste von dieser Sache reden, darum es angefangen ist. Nemlich, dieweil gespühret wird, daß viel Goldes mit den Wäschen-Wercken vergebens hinkommet, und unmöglich ist, alles, so im Ertze ist, zu erhalten, so ist daher bey den Herren der Gewercken, und auch bey dem gemeinen Mann, bißher mannigfältiger Schaden und Unart entstanden. Demselben fürzukommen, damit dir kein Gold mehr vergebens hinkomme, vernimm Bericht, daß du mit grosser Geschwindigkeit arbeiten mögest, so thue ihme also: Wann du gewonnen Ertz hast, es sey viel oder wenig, so lasse es fein sauber scheiden. Dann wann man viel Berges dabey lässet, so muß man den Berg eben alles wohl arbeiten, als wann es lauter Ertz wäre, und wird nur grösser Unkosten auf das Ertz geschlagen, darum ist der rechte Weg, daß man es wohl scheide, es wäre dann Sache, daß die Gänge etwan, wie es sich auch wohl begibt, neben dem Besteig Gold führete.

Wann es nun geschieden ist, so setze einen Röst mit Holtz unter dasselbe Ertze, und röste es, nachdeme dich das Ertz ansiehet; ist es vest, so röste es wohl, damit es milde zu arbeiten wird; ist es aber vorhin milde, so darfst du es nicht sehr rösten, sondern röste es nur ein wenig, daß es fein trucken wird, dann ein jegliches ungeröstes Ertz ist zeher zu mahlen, dann ein geröstes, und wann dasselbige geschehen ist, so poche es unter einen trockenen Poch-Wercke, und wirf es durch ein enges eisernes Sieb oder Räder, was im Räder bleibet,

thue wiederum unter die Poche, damit alles klein werde, und durch die Räder gehe. Wann es nun klein gepocht ist, so trage es auf den Reib- oder Mühl-Stein, und mahle es auf das allerkleineste als du weist, dann du kanst es zu klein nicht machen, je kleiner es gemahlen wird, je mehrer es Gold gibt, wie ein jeder leichtlich ermessen kan, wann die Gräuplein grob bleiben, so bleibet immer Gold darinn. Nachmals must du haben ein Hauß, ohngefehr 42. Schuhe in der Länge 32. Schuhe hoch, in der Weite eines Gaadens von 15. Schuhen hoch, solches Hauß muß am Wasser stehen, daß du drey Wasser-Räder daran richten magst, ungefährlich wie man sie an Korn-Räd-Mühlen pfleget zu hencken, und nachdeme du einen Wasserfall hast. Darnach hebe oben an im Hause dem Wasser nachzurechnen, und setze einen Trog, der von dreyen Brettern, deren jedes zwo Spannen breit ist, und 12. Schuhe lang, auf jedem Ort mit einem Haupt-Brettlein wohl gehäb zusammen, und auf das fleißigste verwahret, und recht an einem Ort so hoch, als am andern Gesätze. Darnach hencke ein Wasser-Rad, die Wasser-Wälle ungefehrlich unter gemeldtem Trog, dem Fluß nach 14. Schuh, eine Kanne fein ordentlich neben einander, hencke auch an die Wasser-Well, so balden sie durch die Wende hinein kommet, ein Kumpf-Rad, richte oben über die Stützen gekämmet, das halb so hoch ist als das Wasser-Rad, richte oben darüber einen Wallbaum, der ungefehr lang seye 9. Schuhe, daran hencke ein Spindel-Rad, das eben so hoch

sey

sey als das Kumpf-Rad. Also laß das Kumpf-Rad ins Spindel-Rad greiffen, damit, wann das Wasser-Rad gehet, der obere Wallbaum fein fertig umlauffe, und hencke an den obern Wallbaum wieder ein kleines Kampel-Rädel, nach der Seiten gekämmet, fünfthalb Schuhe hoch, setze auch einen starcken Zuber, der 5. Schuhe weit, und 2. Schuhe hoch ist, eines Schuhes hoch empor, auf zwey starcke Höltz, gerade mitten unter das Kam-Rädel. Schaue auf, daß derselbe Zuber immer fein gerad, und im Boden ein Loch ausgeschlitzt seye, anderthalb Schuh lang, dem Spunt zu, daß man ein Register, wie ein Spunt, das einen halben Schuh breit ist, hinein stecken kan. Du must auch mehr mitten in demselben Zuber ein geviert Eisen-Pfännlein machen, und nachmals ein Getrieb, so ungefehr in 12. Stecken muß getheilet werden, an einem stehenden Spindel-Bäumlein, eines halben Schuhes dick. Mache auch einen Haspel, in das Creutz getheilet, mit 28. guten Häcken, daran Nägeln, die einer vördern Spannen lang sind, vermische aber unter dieselben Nägel vier und viertzig, die von Eisen gemachet seynd. Denselben Haspel hencke in den Spindel-Baum, daran das Getriebe hänget, daß das Kam-Rädel am obern Wallbaum in das Getriebe greiffe, und die Nägel im Zuber am Boden aufs nechste aufstreichen, als es erleiden will, daß es umgehen mag. Laß dir auch eine Deck mit Brettern auf den Zuber machen, die in der Mitten ein Loch habe, dardurch der Spindel-Baum gehet, und die Decke an ei-

nem Ort gegen dem Troge ein Bretlein habe, das in kleinen Eisen-Bändlein aufgehet, alles fein geheb vermacht, damit kein Staub auf denselben Zuber fallen mag. Versiehe dich auch mit einem länglichten Zuber, der eines Schuhes hoch seye, vier Schuh lang, zween Schuh breit, auf die Art, wie man die Bad-Zuber machet, derselbe länglichte Zuber muß unter dem hohen Zuber stehen, darinnen der Haspel umgehet.

Richte dir auch einen Kasten von feinen glattgehobelten und gespunten Brettern, der 2. Schuh hoch, 5. Schuh lang, und 4. weit seye, setze ihn neben den Zuber, wo du am besten Weite hast, gerad in die Erden. Lege in denselben Kasten ein eisernes Schäuffelein, mit einem höltzernen Stiel. Lege auch in obgemeldten Trog einen eisernen Hacken, wie man in den Wein-Gärten brauchet, wann du solches gemachet hast, so setze einen Kessel gegen über, und nenne es das Röhr-Werck. Wo du Mangel oder Irrung an dieser angezeigten Meynung haben wirst, wie du die Abtheilung mit den Rädern und andern machen sollst, ist dir nicht gewißlich anzuzeigen, dieweilen die Wasser ungleich sind, doch hast du dich nach beyliegender Figur, Schuh und Zollstab, wohl zu richten.

Wann du nun das Röhr-Werck, wie ich dir Bericht gethan, zugericht hast, mit aller Zugehörung, so nimm wieder in dem Haus einen Raum für dich, am Wasser herab, gleich neben dem Röhr-Werck, mache ein Mühl-Bitt, wie auf einer

einer andern Mühle hencke wieder ein Wasser-Rad, und an die Wasser-Wellen, und dem Bitt, ein Kamp-Rad, nach der Seiten gekämmt, lege einen Stecken mit einem eisernen Pfännlein, setz Getrieb, an einem Mühl-Eisen hangend, mit sechs Trieb-Stecken für, wie an einer andern Mühl, nimm einen Boden-Stein, der 4½ Schuh breit und zwey Schuh dick ist, laß darinn einen Zwickel aushauen, wie eine Schüssel, vierthalb Schuh weit, und einen Schuh tief, doch daß er in der Mitten eine Höhe, eines halben Schuhes hoch, und 10. Zoll breit behält, dadurch das Loch zum Busch kommt, und die Zarg oder der Bart aussen herum 1. Schuh dick bleibe, mache auch einen Ausgang in demselben Boden, 3. Zoll hoch, von der Tiesse heraus, da er ausgenommen ist, und geuß mit Stein-Kütte ein Eisen-Rohr darein, dritthalb Schuh lang, an dem Ort, am Wasser hinab.

Darnach nimm mehr einen Stein zum Lauffen, der vierthalb Schuh breit ist, 2. Schuh, drey Zoll hoch, von der Tieffe herauf, da er ausgenommen ist, 3. Zoll dick den Hauffen, daß er aufgleitet, in den Bodenstein schliest, laß ihm oben einen Hauffen, wie ein Lauffer ob einer Korn-Mühl, mache auch oben ein Loch darein, eines halben Schuhes tief, und eines halben Schuhes weit, darnach bau aus denselben ein Loch, gleich gegen einander, zwey Löcher gerichts durch den Stein, hindurch kommen, daß sie anderthalb Schuhe weit von einander kommen, und was dardurch gehet,

gleich der Tieffe des Steins zueile. Nachmals sencke die Haue über das Creutz gegen denselben Löchern, lege eine gute Bircken oder Buchs in den Boden-Stein, verkleibe und verwahre ihn wohl, damit kein Wasser dadurch kan. Mache auch auf dem Lauffer 4. starcke Eisen-Ring, mit Bley wohl starck vergossen, dabey man ihn aufheben mag, richte die Steine aufeinander, daß sie umgehen, setze darnach noch eine höltzerne Zarge, eines Schuhes hoch, auf dieselbe gewäschene steinerne Zarge, daß es aber alles wohl gehäb seye. Mache einen Zug, wie man auf den Korn-Boden brauchet, auf den Boden, über den Mühl-Stein, daß man an einer Seiten den Mühl-Stein darmit ziehen mag, wann man will. Setze auch einen Trog, der von Eichen Holtz ausgehauen ist, hinten weit, und vornen enge, der lang ist drey Schuhe, oben an beyden Orten einen kurtzen Spann breit seye, anderthalb Schuhe, und an dem engen Ort zehen, und am weiten Ort ein hochgedrehtes Rohr, eines Arms dick, darein, und anderthalb Schuh lang. Richte diesem Ort-Trog, daß das weite Ort nach dem Wasser stehet, und das Enge ein wenig niedriger, und mit dem Rohr auf den Mühl-Stein geneiget. Bringe auch in einer Rinnen ein Wasser, etwann drey Schuhe höher, als der Mühlstein stehet, einher, auf gemeldten Trog gericht, an demselben Gerinn habe einen Wein-Hanen, wann du ihn aufdrehest, daß er die Wasser in den Troge giebet. Habe auch einen Stecken eines Fingers dick, und

3. Schu-

3. Schuhe lang, stets bey dir ob dem Mühl-Bitt liegen. Wann du solches alles hast, so nennest du es ein Mühlstein-Werck, und was du Mangels bey diesem erzehlten Werck haben wirst, findest du abermahls klärlich in dieser folgenden Figur.

Die Sache weiter zu verfertigen, must du den dritten Raum für dich nehmen, neben den Mühl-Stein-Werck, aufs näheſt darum her, als du mit der Wällen ankommen magst, und hencke abermahlen ein Wasser-Rad an die Wasser-Wällen, wie vor im Kam-Rad, über die Stein gekämmt. Richte wieder einen Well-Baum darüber, wie ich dich bey dem Röhr-Werck berichtet habe, ohne daß du den obern Wäll-Baum, als lang du nehmen must, daß du der kleinen Kam-Rädel 4. daran hängen kanst, in der Grösse, wie du das einige an dem Röhr-Werck gemachet hast, dieselben 4. Kamp-Rädlein theile fein, jegliches vierthalben Schuh weit, in den Wellen von einander. Setze darnach ausser der Wällen her 4. Kübel von guten glatten Holtz, von einer Grösse, daß einer vierthalb Schuh weit seye, und drey Schuh hoch, setze den ersten, dem Wasser nach anzurechnen, aufs höchst als du ihn bringen magst, von dem Kam-Rädel, den andern eines halben Schuhes niedriger, den dritten aber eines halben Schuhes niedriger, dann den vierdten aber eines halben Schuhes niedriger, als den dritten, doch magst du Achtung haben, daß der obere Zuber gemacht werde, daß das Rohr, so vom Mühlstein herabgehet, gerad darein.

Sage: Darnach must du in den obern Zuber 1. Schuh, und 3. Viertel eines Schuhes, vom Boden hinauf, in einer gantzen Tauflen ein Loch eines Arms dick, schneiden lassen, und in den andern Zuber auch ein solches Loch, drey Viertel eines Schuhes hoch vom Boden, und ein Rohr von Holtz drehen lassen, das so dick seye als die Löcher, und es von dem obern Zuber in den andern herab stecken, wohl mit leinen Hadern verdammen, damit kein Wasser dardurch kan, und nachmahls mache vom andern in den dritten, und von dem dritten in den vierten Zuber, gerad solche Rohr, in Maaß und Gestalt, wie du das erste gemachet hast.

Aber in dem vierten, der dann der unterste ist, mache das obere Loch auch, wie in die andern drey, du must aber in dasselbe ein Rohr, nur einer Spannen lang, gerad heraus verdammen. Bohre auch in einen jeden dieser vier Zuber ein Loch am Boden, eines Daumens dick, und stecke einen Zapffen darfür, auf der Seiten, da die Zuber frey stehen, ist abwärts nach den Wasser-Röhren auch eine Rinne über die vier Zuber, aus denselben Rinnen durch ein Loch Wasser nach deinem Gefallen einher fallen zu lassen. Nachmahls richte einen Plan-Herd zu, der ungefehr sechs Schuhe lang seye, und drey Schuhe breit, decke ihn zwiefach mit Plahen, und richte ihn für das obere Rohr, in untern Zuber, mit seinem Häuble, darnach lasse den Haspel, wie bey dem Röhr-Wercke angezeiget, machen, in einen jeden Zuber einen Haspel, und an das Spindel-Bäumlein ein Getrieb,

trieb, damit es die kleine Kamp-Rädel fein schnell, und doch nicht fast umtreibe, wie es sich selbst wohl lernet. Habe auch einen leeren Zuber, oder zween neben diesem Zuber, samt einem kleinen Schäfflein, oder 6. auch ein Kruckel oder 6. ob dem Plan-Herd, und sonst höltzerne Töpffe und kleine Schüsselein, dann solche muß man stets haben und brauchen, zu vielen nothwendigen Sachen, wie du in diesen hiebey gedruckten Figuren klärlich sehen magst, und hernach weiter berichtet werden sollst. Auf daß du auch nicht gesäumet werdest, so du in die Arbeit kommest, must du neben diesem Haus, daran die 3. Wasser-Räder, so solche 3. zugerichtete Wercke treiben, hangen, in einer andern Behausung nahe dabey haben eine Kammer, die ungefehr 12. Schuh lang und weit ist, und muß mit diesem hievor angerichten Werck nicht unter einer Dachung stehen, von wegen des Rücklens der Räder. In solche Kammer mache von gebachenen Ziegelsteinen einen zweyfachen Ofen, der unter Augen habe dritthalb Schuh, und weit seye 1. Schuhes und 3. Zoll, muß in der Mitten unterschieden seyn mit Ziegelsteinen, auf das dünne Ort gesetzt, also, daß ausser dieser Breite und Weite zween Oefen werden, die recht geviert seynd, ein jeglicher muß 2. Löcher haben, eines, daß man Kohlen hinein thut, und eines darunter, da man die Asche heraus zeucht. Zwischen diesen 2. Löchern, muß eine Schicht von Eisenstäben gelegt seyn, über und über, so weit der Ofen ist, allemal eines queren Fingers weit voneinander, darauf die Kohlen liegen. Man muß auch ½ Schuh oberhalb derselben Rost oder Stäben, mitten

durch den Ofen einen starck-gevierdten Eisenstab, der etwann 2. Zoll dick seye, die Mauer muß aber mit Laimen gemauret werden. Lasse dir auch vier Platten brennen auf diesen Ofen, daß sich allemalen zwo Platten auf einem Theil des Ofens gegen einander schliessen, und in der Mitte ein rund Loch habe, 3. Zoll weit, und eine jegliche Platte auf einer Ecke halb rund ausgenommen seye. Lasse dir mehr 2. Destillir-Krüge von stahlinen Blech machen, die müssen also gemacht seyn, daß man sie zu 2. Stücken voneinander gericht und gemacht, thun kan, an der Weite einer Spann, an der Höhe eines Schuhes und 3. Zoll seye, auf die Art, wie man das Destillir-Geschirr machet, darauf must du auch haben einen Helm von selbigem Bleche, auch auf das gehebest, mit einer Wurgel einer Spannen lang, gemachet, und wann man ihn auf den Krug setzet, daß das Mundstück vom Krug fein geheb in das Mund-Stück des Helms schliesse. Schaue auf, daß solches alles gantz nicht schieferig von Eisen, oder löchert seye. Du must auch, wie du in der folgenden Figur Bericht sehen wirst, 1. Krug oder 2. haben, von guter Erden gebrannt, die oben eng und unten weit seyn, wie die gläserne Receptacul. Willt du gerne, so magst du auch neben diesen Destillir-Ofen, in derselbigen Kammer, ein kleines Schmeltz-Oefel machen, darinnen man einen Probier-Ofen setzen kan; so magst du darneben auch setzen ein Wind-Oefel. Kanst auch deine Probier- und andere Wagen, samt Capellen, Schmeltz-Tiegel und Bley, auch andern nothwendigen Stücken, in dieser Kammer beyeinander haben.

haben. Setze auch ein kleines sanft Mühlein, von Stein gehauen, das etwann eines Schuhes, und ein Viertel eines Schuhes weit seye, dazu, so hast du das gantze Werck bey einander, und nenne es die Destillir-Kammer. Solchen erzehlten Werckzeug, mit aller seiner Zurichtung, habe ich dir aufs treulichste in der Kürtze nicht verhalten wollen, sondern angezeiget, und mit deutlichen Nahmen genannt, damit, wann ich dir hernach Bericht der Arbeit thun werde, du nicht allemal Zurichtung der Instrument und die Arbeit durcheinander mischen darfst, dich unbewußt und irrig damit zu machen, oder, ehe man eines begreift, das andere in Vergessenheit komme.

Derhalben nimm dein Ertz, wann es auf der Mühl auf das kleinste gemahlen ist, thue es in den Trog, der zu oberst im Hause, dem Wasser nach, neben dem Röhrwercke, wie ich dich bericht habe, stehet, ungefährlich 10. Centner, nimm darnach Saltz, so viel in ein Mäßlein gehet, das man einem Roß fürgibt, thue es in dem Kasten, mit dem warmen Wasser, welcher auch nicht weit von gemeldtem Röhrwerck stehet, nimm desselben gesaltznen warmen Wassers in ein Schaff, giesse es oben aufs gemahlene Ertz im Troge, zeuch das Ertz und Wasser mit der bereiten Weinhacken am Troge wol daran, daß es feucht, wie eine Capellen-Aschen wird, darnach, dieweilen das Ertz vom gesaltznen Wasser warm ist, nimm 40. Pf. Quecksilber, geuß oben auf das untereinander gerührte Ertz, hacke es wieder einmal oder drey auf das schnelleste u. e. a. daß es sich zertheile. Wann du diß gethan

gethan hast, so schlage das Wasser auf die oberste Wasser-Rad, stecke das Register für den Zuber, laß das Röhrwerck gehen, wirf auf den Trog des angenetzten Ertzes, darunter das Quecksilber ist, eine Schauffel voll oder 6. oben zum Röhrwerck hinein, thue aber das Thürlein bald wieder zu, damit sich im Umherschwingen nichts ausschlage, ehe du es recht zuthun kanst, so ist es Zeit, daß du das Register ziehest, welches in des Zubers Boden ist, so fället das vorgerührte Ertz hindurch in den länglichten Zuber, stecke das Register wieder ein, wirf abermal ein Schauffel oder 6, wie vor, hinein, zeuch das Register, und thue in allwege, wie zum ersten.

Wann du solches einmal oder zehen gethan hast, daß viel Ertz hindurch in den länglichten Zuber gefallen ist, das ist so wohl angemischet und u. e. a. gerühret, daß du das Quecksilber kaum darinn erkennen kanst. Wirf es aber mit einem andern Schäuffelein aus dem länglichten Zuber in den Bretter-Kasten, so darneben stehet, und wirf immer mehr ins Röhrwerck, so lang bis der Trog voll hindurch ist, so magst du einen andern anmachen, wie den ersten. Mach ihn gar fertig zu, daß du einem Tage mit guter Ruhe 100. Centner hindurch bringen mögest. Ist auch der nechste Weg, und das beste Anrühren, als es zu erdencken, auch der zu brauchen möglich ist. Wann du nun derselben Tröge 1. oder 2. angemischet hast, so lasse den Mühlstein und das Waschwerck mit einander angehen, gefällt es dir, so magst du nichts destoweniger darneben anrühren, daß die Wasser-

Räder

Räder alle drey mit einander gehen, dann thue also:

Nimm das abgerührte Ertz aus dem Wasser-Kasten, trage es in einem Tröglein in den Trog, der ob dem Mühlstein stehet, lasse das Wasser durch den Hanen aufs Ertz in Trog gehen, so führet das Wasser das Ertz durch das Rohr vom Trog, und fället in den Mühlstein, durch die Löcher, so gegen einander über sind, mahlet sich also naß untereinander, trage das Ertz mit dem Tröglein immer hinauf, und wann es sich im Rohr von Trog, wie oft geschicht, wann es dick wie ein Nuß durchgehet, stopfet, und nicht hindurch will, so nimm den Stecken, fahr zu dem Rohr hinein, so gehet es bald wieder, quicket sich im Mühlstein so lustig und wohl an, daß nicht ein Augenscheinen, so klein und zart es auch seyn mag, ungequicket herauskommen mag. Du darfst hier nicht sorgen, ob das Gold schon klein-flämmig ist, dann hier hilft nichts, es seye grob oder zart, wann es nur gediegen Gold ist, und wäre so zart, daß es alles ob dem Wasser schwimme, so lässet es doch seine Mutter, das Quecksilber, nicht hinweg, sondern fasset es in sich, daß es bey ihme bleiben muß, sich mit ihme zu vereinbaren. Lässest du aber die Mühlsteine gehen, daß das Wasser und das Ertz darein kommt, so gehet der Lauf kaum viermalen herum, darnach schlägt er die Ertze mit dem Wasser von Stunden an, durch das Eisen-Rohr, so vom Mühlstein hinab, in den obern Current-Zuber stehet, für denselben obern Zuber, derselbe, samt den andern 3. Zubern, seyn vorhin schon voller Wasser, und gehet das Wasser imer

durch

durch die Rinnen in einen jeglichen Zuber insonderheit, so viel die Zuber ertragen mögen, und nicht übergehen, denn treibt der Haspel in obern Current-Zuber das Ertz und Wasser u. e. a. in den andern Zuber, durch das grosse Rohr, so aus dem obern in den andern Zuber gehet, und bleibet das Quecksilber, so sich vom Mühlstein herab geschlagen hat, im obern Zuber, und ob sich gleich etwan kleingemahlen Quecksilber mit dem Wasser und Schlamm vom Ertze erhoben hätte, aus dem obern Zuber in den andern, so fället es doch in denselben andern Zuber, dieweilen das Rohr aus den obern, das Wasser, so tief in den andern unter sein Wasser, und Haspel einbringet, so setzet sich das Quecksilber an den Boden im Zuber, und lässet sich nicht leichtlich bewegen, wo es sich aber noch erheben will, dieweilen es sich in dem Mühlstein alles klein gemahlen hat, daß es ob dem Wasser schwimmet, so kommts, auf diese hiervor angezeigte Weise, in den dritten, und so fort an in den vierdten Zuber, da muß es sich durch das mannigfaltige Fallen setzen, und endlich bleiben, auch wo das Ertz, wie sich oft zuträgt, einen Schlich führen wird, darinnen man sich Goldes vermuthet, welchen du bald im Feuer probiren kanst, so lasse das Wasser mit dem Schlamm und Sand des Ertzes, so sich jetzt wohl gewaschen hat, auf die Plahen gehen. Wann es nun eine Weile darauf gangen ist, so hebe die Plahen, und wasche sie in einem Zuber, der dann hier neben dem Wasser stehet, ab, so behältestu den Schlich, darum muß, wie ich oben gemeldt hab, der Planen-Heerd 2. malen bedecket seyn, damit,

mit, wann man die oberen Plahen der Schlich, so die Zeit herausgehet, biß man es auswäschet, und wieder decket, nicht vergebens hingehe, sondern auf dem andern, welches die Unter-Plahen ist, bleibe. Gefällt es dir aber, so magst du zween Zapfen an den andern Current-Zuber machen lassen, und zween Plahen-Heerd dafür richten, damit, wann einer feyret, der andere arbeiten muß. Oder, eine andere Neigung: Ist es dir gelegen, so mache einen Plahen-Heerd, der sich auf zween Zapfen umwendet, auf beyden Seiten mit Plahen bedeckt, wann man ihn umkehret, die andere Seiten zu brauchen, biß man die erste abwäschet, welcher dir nun am besten gefällt, den magst du brauchen; Ist es aber Sache, daß du in dem Schlich, deiner Prob nach, kein Gold findest, so lasse den Sand und Schlamm vom vierdten Zuber, welches der unterste ist, nur in einen Gerinn aus dem Hause an die Gassen laufen, in einen eingegrabenen Kasten, aus demselben Kasten, wann er voll ist, oder wann man will, mag an den Sand, welches man den After-Sand nennet, schlagen, und liegen lassen. Hast du nun einen Trog oder zween voll angerührt Ertz durch den Mühlstein und die Current-Zuber gelassen, so habe gute Achtung, daß du einen guten starcken Napf von Holtz gedrehet, nehmest, ziehest den Zapfen am Boden des obern Zubers, so lauft dir das Quecksilber aus demselben Zuber in den Napf, wann es sich heraus schläget und nicht mehr heraus will, so stecke den Zapfen wieder für, und laß nichts verlohren gehen. Ist das Ertz reich an Gold gewesen,

so nimm das Quecksilber, mache es mit Wasser sauber, von Sand und Schlamm, trockne es mit einem Schwamm oder Tuch, und trucke es durch Semisch Leder, so behältest du das meiste Gold, das im Quecksilber ist, im Leder; Ist das Ertz aber arm gewesen, so darfst du es nicht durchdrücken, es seye aber arm oder reich von Golde gewesen, das Quecksilber seye ausgedrücket, oder wie es aus dem Zuber kommet, so nimm eine Hand voll Saltz, wirf es in den Napf, da das Quecksilber innen ist, und rühre es mit der Hand um, so ist es frisch, und greift gerne an. Darnach nimm desselbigen Quecksilbers 40. Pf., und mische wieder einen Trog voll darmit an, lasse es durch das Röhrwerck, den Mühlstein und Waschwercke gehen, wie vor zum erstenmal, hast du wieder 2. Tröge voll angemischten Ertz hindurch gelassen, so thue ihme wieder, wie jetzt gemeldet. Nimm das Quecksilber, und mache andere 2. Tröge darmit, solches braucheſt du den gantzen Tag, daß wann du 50. Centner Ertz arbeitest, nicht mehr dann 1. Cent. Quecksilber brauchen darfst, Ist nun das Ertz durch den Mühlstein so viel angerühret, als du dir denselben Tag vorgenommen hast, so stelle deinen Mühlstein, aber das Wasch-Werck magst du nun wohl ½ Stunde gehen lassen, so lange biß das Wasser darvon gehet, wann es trüb ist, so stelle es auch, darnach hebe den Mühlstein auf den 4. Ringen, so wirst du unten im Stein noch ein Pf. 20. oder 30. Quecksilber finden, das schöpfe mit einer höltzern Schüssel heraus in einen Napf, besiehe die Hauen und den Busch, ob es noch alles vest und gebeb seye, damit dir der Stein nicht aus-

ausgehe, wann du morgen wieder arbeiten sollst, und lasse ihn darnach frey wieder nieder. Nachmals lasse das Wasser von den vier Curranten-Zubern ab, thue das Quecksilber aus ihnen allen fein sauber, und stecke die Zapfen wieder für.

Thue das Quecksilber, darinn das Gold ist, in 2. tiefe Töpfe, und wasche es sauber von Sand ab. Wann kein Sand mehr dabey ist, so trockne es mit einem Schwamm, und drucke es durch ein Leder, aber doch bleibet dir in 1. Cent. Quecksilber unter 2. oder 3. Loth Gold nicht, so nicht durch das Leder gehet. Ist es aber arm Ertz gewesen, und du hast wenig Gold im Quecksilber, sonderlich wo es klein flämmig Gold ist, so gehet Gold und Quecksilber alles durch das Leder, daß dir im Ausdrücken nichts bleibet, darum auf weiter zu trachten, thue also:

Schaue, daß du habest guten geschlemten Laim, wohl mit Wollen geschlagen, nimm deine stähline Krüge, verlutire die Buckel innen überall eines halben Fingers dick, oder ein wenig dünner, und lasse sie trocken werden, daß der Laim nicht zerkleibe, darnach binde die Buckel und den Kragen mit einem eisernen Drath auf das gehebeste, und bevestige es auf einander. Verlutire den Krug, wann er aufeinander gebunden ist, auswendig über und über, verlutire auch den Helm überall auswendig, lasse es wohl trocken werden. Setze darnach den Krug in den Destillir-Ofen, thue die Decke auf den Ofen, verkleibe sie mit Laimen, daß die Hitze nicht heraus schlage zum Luftlöchlein, so ohne Duncken oder Decke ist. Thue in den Krug 40. biß 50. Pf. Quecksilber, setze den Helm auf den

Krug, lege einen Recipienten, von der Erden gebrannt, vor, verlutire es alles wohl ineinander. Setze in das andere Theil des Ofens deßgleichen den andern Krug, mache ein Feuer von Kohlen unter die Krüge, erstlich ein lindes Feuer, nachmahlen stärcke es, so wird es erwarmen, und anfangen zu gehen. Dann behalte das Feuer in gleicher Hitze, so werden dir diese 100 Pf. Quecksilber in 6. oder 7. Stunden aus den stählern Krügen herüber in das Receptacul gehen, wie du aber gründlich wissen sollst, wann das Quecksilber herüber ist, kan ich dich nicht wohl durch Schreiben berichten, aber wann ich bey dir wäre, oder du bey mir, so wollte ich dir ein Stück zeigen, daß dir nicht fehlen sollte, daß du einen Krug nicht heben sollst, es wäre dann Zeit. Dieweil dasselbe aber nicht allemal seyn kan, so magst du dich eines Griffels wohl halten, nemlich, wann der Krug anfähet im Ofen zu glühen, sonst das Quecksilber fast heraus läufft, doch habe Achtung, und thue ihme nicht gar zu heiß, sonderlich auf die letzte, wann du meynest, daß der Krug anfahen will zu glühen, damit sich das Gold nicht aus überschwenglicher Hitze, samt dem Mercurio erhebe, und über sich spritze oder steige. Solches alles, wiewohl es heimlich ist, und leicht keiner gewesen, der das Gold vom Quecksilber so rein hat bringen mögen, ohne ziemlichen Abgang, grossen Schaden und Gefahr, wollte ich dich gerne auf das beste berichten, damit du einen gewissen Grund fassereſt, und sonderlich, dieweil fast alle Macht dieser Arbeit hierinn verborgen ist, wie männiglich hieraus urtheilen mag. Vermeinst du nun, das Quecksilber seye aus dem

Krug

Krug herüber in das Receptacul, also lasse das Feuer abgehen, und lasse die Krüge erkalten. Wann sie nun erkaltet sind, so nimm sie aus, und breche sie auf, so wirst du dein Gold auf das schönste bey einander finden im Boden, das steche vom Laimen herab. Wo aber der Laimen von der grossen Hitze zerkloben wäre, und hätte sich das Gold zimmlich darinn verstecket, wie es sich oft begiebet, so steche den Laimen mit einem Messer aus, und stosse ihn in einem Mörsner klein, thue ihn in die Senft-Mühle, thue 5. oder 6. Loth Quecksilber darein, und ein wenig gesaltzen warm Wasser, reibe es eine Weile u. e. a. wasche darnach in einem Napf den Laimen darvon, drücke das Quecksilber durch ein Leder, so bleibet das Gold, so sich in Laimen versteckt hat, im Leder, ob schon ein wenig Gold im Quecksilber bleibet, das kommet dir ein andermal, wann du es brauchen wilst, wieder zu Nutze. Hast du nun zum ersten vom Quecksilber des gantzen Wercks, als da ist von 50. Centnern, oder wie viel du Ertz gearbeitet hast, etwas ausgedrucket, so thue das Ausgedruckte, das dir im Leder geblieben ist, in ein kleines Krüglein, so von Stahl-Blech sollte gemacht seyn, das andere aber thue auf die obig-angezeigte Art in grössere, thue es daran wol verlutiren, so magst du in einer Stunde denselben von Golde destilliren, und das Quecksilber herüber in das Wasser jagen, daß du all dein Quecksilber behieltest. Bist du aber nicht mit allem Zeug so wol verfaßt, so nimm 2. Schmeltz-Tiegel, die eine Grösse haben, thue in den einen das ausgedruckte Gold und Quecksilber untereinander, stürtze den andern drüber, verlutire sie mit Leimen vest auf einander,

setze sie in das Feuer, laß in der Erste langsam erwärmen, nachmals schütte Kohlen auf, daß sie wohl glüen, darnach nimm die heraus, lasse sie erkalten, brich sie von einander, so hast du dein Gold ohne Abgang, aber das Quecksilber ist verlohren.

Nachmals nimm dasselbige Gold, welches du aus dem Tiegel genommen hast, samt dem vorigen, das du aus den Krügen vom Laimen gestochen hast, setze es zusammen in einen Tiegel, thue ein wenig Borax darzu, für einen Blaßbalg, oder in einen Wind-Ofen, laß schmeltzen, geuß heraus in einem Inguß mit Wachs bestrichen, so hast du dein Gold wie es im Ertze gewürcket ist, ohne allen Zusatz. Wilt du solch Gold aber gantz fein haben, daß seine mitgewürckte Materie, als gewöhnlich Silber ist, all darvon komme, so hast du zween Wege, dardurch du es aufs höchste und schönste, als es werden mag, machen kanst. Der eine ist durchs Spieß-Glas giessen, dardurch wird es gantz fein, gehet aber am Golde viel ab, darum gefällt mir das Cementiren besser, denn dadurch gehet nicht mehr ab, dann so schwehr das Silber, so bey gemeldtem Gold mit gewesen, das sich durch das Cementiren von dem Gold weggefressen, und in das Cement-Pulver eingezogen hat. Sollt es aber auf einmal nicht gantz fein werden, und seine 24. Karath erlangen, könnte man es noch einmal mit solchem Cement-Pulver einsetzen, und also gar auf seine Vollkommenheit und Feine bringen. Damit aber hierinnen auch kein Fehler vorgehen möge, wollen wir ein und anders Regal-Cement beysetzen.

Erstes Regal-Cement, so alles Silber und alle Unreinigkeit von dem Gold hinweg nimmt.

Nimm Ziegel-Mehl 4. Theil, Salis armon. Salis Gem. præparirt gemein Saltz, jedes 1. Theil. Vermische es u. e. a. befeuchte es mit Urin, mache mit obgedachtem Gold Stratum super Stratum, verlutire den Tiegel, und setze es ein zu cementiren 4. Stunden.

Oder, man nimmt Ziegel-Mehl 8. Untzen, præparirt Koch-Saltz 4. Untzen, Salpeter, Grünspan, jedes ½ Untz, untereinander vermischt, und mit Urin angefeuchtet.

Oder, man nimmt klein gerieben Ziegel-Mehl, von alten rothen Dach-Ziegeln ℔j. abgerauchten Ungarischen Vitriol, ℔j. gemein gedörrt Koch-Saltz 1. ℔. Reibet und vermischet alles klein pulverisirt u. e. a. befeuchtet es mit Urin, dermassen, wie man die Capellen-Aschen anzufeuchten pflegt.

Wann man nun obgedachtes Silber-haftes Gold in das feinste Gold cementiren will, so nimt man einen reinen Tiegel, thut zu unterst eine Lage besagten Pulvers, Messer-Rücken dick, dann eine Lage von besagtem Gold, dann wieder eine Lage des Pulvers, und also immer eine Lage um die andere, zum letzten aber thut man das Pulver dick darauf, und verlutirt den Tiegel mit einem Scherblein oder Ziegelstein, und setzet solchen auf 3. oder 4. Stund in ein Circkel-Feuer, so befindet man hernach sein Gold auf das allerfeineste.

Wann etwann solches Gold ungeschmeidig, wie solches schön geschmeidig zu machen.

Man nimmt Mercurii Sublimati und Salis armon. eines so viel als das andere. Vermischet es u. e. a. verwickelt es in rothes Siegel-Wachs, und trägt es auf geschmoltzen Gold, lässet es so lange fliessen, bis daß es nicht mehr rauchet, (für welchem Rauch sich aber wohl zu hüten) dann giesset man es in einen mit Wachs geschmierten Einguß, und löschet es in Urin ab, so hat man schön geschmeidiges Gold.

NB. Ein mehrers vom Cementiren, besiehe hernach an seinem gehörigen Ort.

Schellenbergisches Figier- und Schmeltz-Werck.

Erstlich, aus was Ursachen vielmehr Ertz geringhaltig, die den Bau- u. Schmeltz-Kosten nicht austragen, als diejenigen, so für Strich gehalten, gebauet und zu Nutzen gebracht worden, ist diese, daß selbige flüchtig, unzeitig, und von der Natur noch ungekocht seyn. Nun aber ist die Frage, ob und wie solchen zu helffen, ob es auch möglich, daß selbige in kurtzer Zeit könnten per gradum figirt und gezeitiget werden, daß sie hernach in den grossen Schmeltz-Feuern bestehen, und ihren Halt reichlich heraus geben? Auf diese Frage gebe ich die Antwort, daß solches gar wohl seyn kan, allein es ligt an diesem, daß einer, der solches zuwege bringen will, sich auf die Ertze, ihren Halt, und was sie für Berg-Arten mit sich führen, wol verstehe, sonsten er umsonst arbeiten wird. Wann er aber

bey der Natur verbleibet, und derselben nachgehet, so ist gar kein Zweifel, daß er nicht zu seinem erwünschten Ziel und Ende kommen wird. Nun sagen alle alte Philosophi: Binde das Fixe zu den Flüchtigen, damit das Flüchtige auch fix werde. Wer das thun kan, hat alles gewonnen: wie aber solches geschehen soll, wird hernach folgen, fange jetzund an von den Gold-Ertzen.

Die Gold-Ertze seynd unterschiedlich, theils halten gediegenes Gold, die haben keiner Fixation vonnöthen, brechen gemeiniglich in einem weissen oder braunen Quartz. Wann sie aber einen flüchtigen arsenicalischen und sulphurischen Kiß mit sich führen, muß man solchen backen, zu Schlich ziehen, hernach weiters durch eine Quickmühlen, oder durch die Söll-Saxten das Diger-Gold aus seinem flüchtigen Schlich heraus ziehen, diese flüchtige Schlich aber müssen nothwendig figirt werden, und geschicht also:

Nimm dieses flüchtigen Kiß-Schlichs, 100. Centner, mehr oder weniger, doch daß allezeit dieses Gewicht verpochet werde, lebendigen Kalch, klein gepochet Erden, 5. Centner, von einer fixen, flüßigen Erden, als einer fixen, flüßigen Goldmaden, oder sonsten eine andere dergleichen, welche Erden allezeit bey denen Bergwercken zu finden sind, 25. Centner gute Lauge, aus Aschen gemacht, derselben so viel, als darinnen kan solvirt werden, 4. Centner Vitriol, und 4. Centner gemeines Koch-Saltz. Wann also der Schlich, der Kalch und die Erden wohl untereinander gemischt sind, so giesse diese scharffe Laugen daran, und mische es wol untereinander, und wann das geschehen,

hen, schlage den angemachten Zeug eine Stund oder 8. auf das wenigste aneinander gestanden, so schlägt man solchen in den Figier-Ofen, daß der Ofen gantz voll wird, und bedecke den angemachten Zeug mit lebendigem Kalch einen guten Zwerch-Finger dick, und gibt oben her mit Kohlen starck Feuer 24. Stund, hernach gibt man unten auch Feuer mit Holtz, und muß unten und oben noch Tag und Nacht, oder wohl noch länger, gut Feuer gegeben werden, damit die gantze Massa durch und durch wohl erglühen, und alsdann das grosse Schmeltz-Feuer ausstehen kan. Man verspühret auch keinen Rauch oder Gestanck, dann es glühet alles fix zusammen, so zu verwundern ist, und ist auch das zu observiren, daß der lebendige Kalch durch diese scharffe Laugen nicht allein nicht abgelöscht, sondern vielmehr schärffer und feuriger wird, dann der lebendige Kalch ohne das alle feurige Sulphur figirt, daß man so gar den lebendigen gemeinen Schwefel mit figiren kan. Die fixe flüßige Erden aber wird darum zugesetzt, daß sich der Lech, so der Gold-Kiß giebet, darinn läutern kan, so bekommt man erstlich vielmehr Lech, als auf die gemeine Art. Fürs andere ist solcher Lech reiffer. Drittens, so raubt er nicht. Viertens, wann man diesen Lech oder figirten Zeug anderm guten reichen Gold-Ertz zuschläget, so bekommt man mehrer Gold. Und fünftens, wann ein Gold-Ertz viel Silber hält, und man in Fixatione, wie du oben vernommen, der Laugen einen guten Goldischen Vitriol zuschlägt, so bekommt man auch mehr Gold, weil er einen guten Theil Silber in Gold transmutirt. Und diß ist meine

geme i-

gemeine Manier mit den Gold-Ertzen zu procediren. Es ist aber benebens auch zu wissen, daß alle Gold- und andere Ertze ich zum allerersten in Gläsern zu probiren pflege, und das geschicht per sublimationem, da kan ich sehen, was, und wie viel mir aufsteiget, und ob selbige Materie sulphurisch, arsenicalisch, antimonialisch oder Koboldisch seye, und welche einander in dem Gewicht übertrifft. Ingleichem kan mans auch probieren mit Wasser, welche subtile Probationen, und doch nothwendig zu wissen seyn, wie die Prob alles klar an Tag gibt. Nach diesen Proben könnte auch zugesetzt, verändert, gemindert oder gemehret werden. Und diß so viel von den Gold-Ertzen, nun schreite ich zu den Silber-Ertzen.

Dieser Ertzen seynd noch mehrerley Berg-Arten als der Gold-Ertzen. Es gibt Silber-Glas-Ertze, die keiner Fixation bedörffen, sondern denen figirten Ertzen können mit grossem Nutzen (wie ich oben bey den Gold-Ertzen gedacht) zugeschlagen werden. Item, gibt es Silber-Ertz, so gantz gediegen, dann gibt es auch Silber-Ertze, die einen Kupfer-Kiß mit sich führen, die seynd nothwendig zu figiren, und seynd die Zuschläge bald eine wie die andere. Allein daß man an statt des Vitriols so viel Alaun und Salpeter in der Lungen solvirt, posito, auf 100. Centner, wie solcher Kupferhaltiger Silber-Schlich, wie man sonsten 4. Centner Vitriol nimmt, so schlägt man an statt dessen 3. Centner ungebrannten Alaun oder Galitzenstein, dann dieser hat auch einen trefflichen figirenden Spiritum, und nur 1. C. Saliter, welcher wegen seines feurigen Geistes diesem Ertz zugeschlagen wird.

So gibt es ferner auch viel Silber-Ertze, die Saturnisch seyn, als die Silber-Glantz, die müssen auf eine andere Manier zurecht gebracht werden. Dann so ichs figiren wolte, wie die andern, so würde sich die Materi calciniren, und zu einer untauglichen Erden verbrennen; will man es dann in das offene Feuer setzen, und zu frischen Wercken in denen Bley-Schlichten verschlagen, wie ordinare bey denen gemeinen Schmeltz-Wercken geschicht, da leidet man auch einen grossen Verlust an Silber und Bley. Dahero habe ich einen andern und bessern Modum erdacht, und mache es mit dergleichen Ertzen also:

Ich lasse mir grosse irdene Feuer-beständige Tiegel machen, nicht durch die Haffner gedrehet, sondern daß selbige mit der Hand gemacht seynd, wie die Glas-Töpffe, daß man in einem 2. oder 3. Centner schmeltzen kan, den pflegt man warm zu machen, und macht alsdann einen grossen Wind-Ofen. Wann nun der Tiegel auf das beste glühet, so muß man unter das Ertz den vierten Theil gute flüßige Bley-Schlacken, gantz wohl (auf das längste eine Stund) fliessen lassen, so wird der Silber-Glantz mit den Bley-Schlacken flüssig wie Wasser, und sich wohl seigern, da stichet man den Tiegel unten an, und läßt alles Bley und Schlacken mit einander heraus fliessen, oder heraus lauffen, dann macht man den Tiegel wieder zu, und füllet den Tiegel wieder voll, und das kan man continuiren Tag und Nacht, ja gar etliche Wochen nacheinander, weilen ein solcher Silber-Glantz vorhanden ist. Es ist aber zu wissen, daß diese Manier auf allen edlen Silber-Glantz und

Bley-

Bley-Ertz gehet, und mit grossem Nutzen kan gebraucht werden. Wann aber dieselbigen wild, und insonderheit wann sie antimonialisch, oder einen Kobold mit sich führen, so lassen sich dieselben zwar auf diese Manier auch schmeltzen, man muß aber denselben jedem Centner 4. oder 5. Pf. Hammerschlag zusetzen, so frißt sich der Antimonium und Kobold an dem Eisen-Zunder ab, und läßt das gute Metall fallen, daß man einen guten Seiger bekommt, so hoch nothwendig ist, es muß auch das Feuer stärcker seyn, sonsten thut es auch nicht gut. Und so viel von denen Silber-Ertzen, Silber-Glantz und Bley-Ertzen, die alle auf diese Manier mit grossem Nutzen können geschmeltzet werden. Ingleichen sollen auch dergestalten die Zinn-Ertze, Wißmuth-Ertze, und dergleichen geschmoltzen werden. Was aber die Antimoni-Ertze anbelangt, bleiben selbige, daß sie per Descensum auf die gemeine Manier geschmoltzen werden.

Nun folget, wie man Feuer-beständige Tiegel mache.

Ich nimm 2. Theil weissen, doch ein wenig grünlicht-schmierlichten Talck, den man bald aller Orten, wo es Bergwercke gibt, bekommen kan, (ich habe auch erfahren, daß er in der Lug-Au, in dem Jäger-Haus, in dem Saltzburgischen, in grosser Copia zu bekommen sey,) der muß aufs kleineste gerieben werden. Hernach nimm schöne weisse Passauer-Erden, oder sonsten eine gute weisse Erden, oder Huber, wie man zu den Glaß-Ofen braucht, drey Theil, hernach einen lebendigen Kalch, lösche solchen in frischem

frischem Wasser ab, mit diesem Wasser mache ich den Brey an, und ist zu wissen, daß dieser Zeug etliche Stunden wol a. e. a. muß gearbeitet werden, bis man die Erden und den Talck nicht mehr auseinander kennet, alsdann wohl getrucknet und gebrannt.

Solchergestalten kan auch dieses also tractiret werden:

Man nimmt sulpherisirt Bley zu dreymalen, vermischt es mit dreymal so viel gebrauchten Regulo Antimonii Martis & Veneris, läßt es entweder mit Glett und Salz und Giftstein, oder ohne dieselben fliessen, 2c.

Reußnerischer Proceß.

Bereitung des Ertzes oder Ertzen.

Erstlich, die dazu dienende Laugen werden bereitet, als folget: Es wird in einen guten grossen Kessel (der von gegossenem Eisen wäre wohl der beste) ein Drittel mit gutem Calce viva S. gefüllet, darauf so viel Wasser gegossen, daß mit dem Aufschwellen das S. nicht überlauft, darunter Feuer gemacht, daß solches zusammen wohl kochet, aber es muß wohl gerühret werden, sonsten setzet es sich hart auf den Grund zusammen, und das Wasser bleibet oben, pfleget mit Poltern sich aufzuwerffen, welches mit dem Rühren sich lucker hält, und die feurige Krafft ins Wasser gehen kan, kochet etwas weg, muß Wasser nachgegossen werden. Wann solches ein paar Stunden wohl gekochet, läßt man es stehen, mit Wegnehmung des Feuers, daß es nicht kochet, so setzet sich der S. und kan das Wasser abgenommen werden,

wieder frisches Wasser auf den S. gegossen, und procedirt wie erst, solches kan 2. oder 3. malen verfasset werden, daß man vermuthet, die Kraft aus einem S. seye im Wasser, dann den ausgekochten weggethan, und wieder frischen S. als erst eingefüllet, und dem abgeschöpften Wasser muß mit frischen geholfen werden, und wie vor gearbeitet, daß man vermuthet, die Kraft seye im Wasser drinn, als vor procedire, und zulezt all diß geschärfte Wasser abgenommen, dann den S. mit frischen Wasser wohl angekochet, daß die Kraft wohl ins Wasser kommt, dann alles Wasser abgeschöpfet, den S. als vorgethan, und wieder frischen S. eingefüllet, und das vorige Wasser wieder übergeschüttet, und allerdings, als in der zweyten Arbeit mit frischem Wasser letztens wieder aufgekochet.

Diß Erfüllen, Abkochen, Ausnehmen, Auslaugen, muß so oft geschehen, daß ein Ey auf der Laugen kan schweben, ohne Hincken, als wie auf einem vollgesättigten Saltz-Wasser zu sehen ist, dann ist man versichert, daß man eine starcke Laugen hat, der S. muß dann wohl mit frischem Wasser jederzeit wieder ausgekocht und ausgelauget werden. Diese starcke Laugen kan in Vorrath verwahret werden, dann wird sich mit Stillstehen eine graue Erden niederschlagen, derer wohl viel seyn wird, die nicht muß verworffen werden, dann sie von grossen feurigen Kräften ist, welcher grosse Tugend du anderswo zu finden haben wirst.

NB. Das mit den geschärften Wasser allezeit wieder überschüttet, ist des vielen Abrauchen des Wassers zu sparn, und öfnet den S. auch besser.

Diese Lauge nun, so starck, ist zu kräftig zu den Etzen, deßwegen die Helfte, oder auch ein Drittel zu 2. Theil gemein Wasser, nach eigenem Belieben, weil es so genau nicht ankommt, dann gemein Wasser mit Laugen so voll lassen ziehen, als es halten kan, und gleiche Theil des S. Wasser oder Lauge, die mit der Helfte, oder 2. Theil gemein Wasser, zugefüllet, mit den L. Lauge sage, gleiche Theil über das klein gestossen-oder gemahlene Ertz, das zuvor in einen guten grossen eisern Kessel (Kupfer soll zu schwach seyn, und verbrennen,) gethan, so viel als man vermeinet rühren zu können, darüber dann die beyden Laugen gegossen, daß 2. zwerch Hand hoch überstehet, sage dir, daß einer Lauge so viel als der andern seyn muß, alsdann Feuer untergemacht, daß es zusammen wohl kochet, aber es muß stetigs gerührt werden; im Gegentheil leget sich das Ertz zwar zu Boden, und das Feuer treibet es mit Aufstossen hoch über sich, daß es aus dem Kessel springet, und Schaden an Laugen und Ertz geschicht, aber mit Rühren verhütet wird, welches Rühren im grossen Werck mit Wasser-Rädern getrieben werden kan, als man nur siehet, daß ein dickes Fett ist, und der Schwefel sich oben auf das Wasser setzet, muß so lang mit Rühren und Entziehung des Feuers still gehalten werden, damit der Schwefel oder Fett abgeschaumet wird, und in einen spitzigen Filtz geschüttet, daß die Lauge durchtropfet, dann wieder in den Kessel gethan, und mit frischem Wasser das Fett wohl ausgelaugt, und auch zur vorigen Laugen gethan. Kan doch wegen des Abrauchens frisch gemeines Wasser nachgefüllt werden,

den, und so mans nöthig achtet, 1. oder 2. malen mit frischer Laugen beygefüllt, und wieder gekochet. Das Kochen, Stillstehen, Abschaumen, die Laugen vom Fett filtriren und auslaugen, muß so offt geschehen, bis kein Fett, noch einiger Schwefel-Rauch, mehr aus dem Ertz sich erzeigt, daß wann die Laugen mit starcken Kochen und stetem Rühren gantz klar stehet, so ists ein Zeichen, daß der verderbte Schwefel weg seye. Will man dann etwas zur Probe und Gewißheit die gebrauchte Laugen abschöpffen, und mit frischer ansieden, ob solche noch etwas loß arbeite, wäre nur eines zur Probe zu thun, weil die Ertze nicht einerley. Wann nun das Ertz rein, wird die vermischte Lauge in einen à parte Behalter gethan, biß wieder zum Gebrauch, die mit was frischer Lauge verstärcket wird.

Weil der Ertze vielerley seynd, kan das Ertz, so, wie gesagt, des Schwefels mit lettig, in 2. Theil getheilet werden, das eine Theil mit frischem Wasser alle Schärffe ausgelauget, welche Lauge im Platz von zugiessenden Wasser eingekochet, und wieder gebraucht, dann keine Lauge muß verlohren gehen, sondern allezeit, als oben gesagt, gebraucht werden. Das andere Theil behalten Ertz, so nicht ausgelaugt, kan jedes besonders zu einer Prob im Schmeltzen eines kleinen Stich-Ofens durchgelassen werden, daraus wahrzunehmen, welches das reichste giebt, das ausgesüste, oder das die Lauge im trucknen noch beygelassen, als die Lauge von geschöpffet ist worden, darbey man dann bleiben kan, welches das reichste ausgiebet. Aber ehe und bevor solche in den Stich-Ofen kommen, müssen sie wohl getrucknet seyn. Wäre es aber Sache,

daß

daß das Ertz im Schmeltzen noch nicht zum Metall wollte schmeltzen, und ein Scherblein gebe, wäre eine Ursach, daß der Schwefel nicht wohl ausgekocht wäre, welcher Sporstein dann wieder klein müßte gepocht werden, und gekocht als vorhin, so gibt es ein schön Metall in gedachter Arbeit, gehet also nicht verlohren, und wird mercklich reicher verbessert, als es vor der Bereitung war. Dieses ist nun der gantze einfältige Proceß, nur daß zu einmalen nicht viel kan gethan werden, weil die Kessel nicht groß sind, und kan die Abkochung wohl in einem Tag geschehen, wann fleißig gekocht, gerührt und geschäumet wird. Aber die Lauge muß allezeit mit Einfüllung frisches Wassers erhalten werden, wegen der abrauchenden Feuchte, und ist nöthig, wie gesagt, etwann mit Zugebung etwas frischer Laugen, von jeder Sorten, L. und S. Es könnte zur Probe in einem Kessel zu den 2. Laugen eben ein Drittel Aschen-Laugen, darvon die Weiber gebrauchen, zugethan werden, durch welches die Laugen zusammen gar feurig sollen gemachet werden, wie ich vertraue, dem verderbten Schwefel geschwind helfen, ist um eine Probe zu thun, dann ichs noch nit versucht, spielet mir nur im Gedancken.

Es ist zu mercken, daß die Ertze, wañ sie gar zu viel Berg-Arten bey sich haben, oft der Arbeit nit würdig sind, welche Berg-Arten, so viel möglich, abgeschlagen werden sollten, welches nutzbarer wäre.

Wann man vermuthet, daß ein Ertz zimmlich reich wäre, so kan man solches in der Laugen vier- und zwantzig Stund gelind kochen, und des Nachts nur warm zugedeckt digeriren lassen,

wann

wann zu vörderst der Raub-Schwefel oder das Fett gantz abgeschaumet ist, welcher sich in einem Tag loßkochet. Wann es mit Rühren und fleißigen Kochen abgewartet wird, wann man nun siehet, daß der Schwefel als ein Fett stehet, so muß er bald abgenommen werden, denn solte er sonsten endlich Corporalisch werden, und niedersencken und bey dem Ertz bleiben, das wäre schädlich. Wann dann das Ertz nach Belieben ein paar Tag länger, wie gesagt, bearbeitet würde, würde es mercklich reicher werden, dann wann L. vermehret und die Lauge mit frischer Laugen verstärcket wird, so darf man nicht so oft frische machen.

Nota benè.

Es ist wohl zu mercken, daß die frische Laugen L. und S. jede besonder muß bleiben, und nicht zusammen gegossen werden, solches wird sicherer Ursachen halber beobachtet, jeder Proportion muß bey dem Ertz erst zusammen kommen, neben der abgeschaften verwarten Laugen, und wann jederzeit das frische Ertz wieder so viel Lauge thät, als das erstemal über das erste gethan worden, gäbe es den grösten Anwachs, welche Lauge auch so geschwind als die S. Lauge zu haben ist, dann in den warm abgekochten Ertz der Laugen bleibet allermeist die S. Lauge und der L. bleibet bey nahe aller bey dem Ertz, oder der meiste Theil, wie es die Erfahrung leichtlich lehren wird, ist aber nach Belieben zu vermehren oder zu vermindern.

Es ist bey Bereitung der Ertz folgender Punct wohl zu observiren.

Demnach in der Kochung der Ertz des aufgelö-

seten Raub-Schwefel, wie auch vom Zusatze, vom abschaumeten fetten Schwefel sich was ziemliches pfleget zu præcipitiren und auf das Ertz sich niederschlägt, und gantz lucker und leicht auf dem Ertz lieget, wann das Wasser oder die Lauge auf dem Ertz beweget wird, so schaumet sich der præcipitirte Schwefel leichtlich und gerne mit der Lauge von Ertz, welche Lauge dann mit gedachtem Schwefel in ein Geschirr, das oben was weiter seyn solle als unten, so schmal als leiden kan, gethan werden muß. Wañ dann noch etwas Ertz mit dem Schwefel und Laugen wäre mit abgeloffen, wie leichtlich geschiehet, so fället das Ertz, als das Schwereste unten in das Geschirr, und kan der Schwefel aller weggeschöpffet werden, ohne einigen Verlust des Ertzes, und so der præp. Schwefel bey dem Ertz verbleibet, so wäre es eine Verhinderung, es seugerte sich das Ertz nicht zu Metall, sondern zu einem Schorstein und würde schmeltzen, welcher Ursachen halber noch eines verfasset werden müste, oder der Schorstein durch sanfte Rostung abgebrandt, daß er zu Metall geschmeltzet würde, dann so lang der Schwefel nicht abgesondert, kan es nicht zum Metall gelangen, sondern der Schwefel hält die Massa stetigs in einer Miner- und Sprossen-Materie.

Vom äusserlichen Ansehen und Erkänntniß der Ertzen.

Erstlich vom Gold-Ertz.

Erstlich sind Marcasiten, die sehen graulicht aus, und sind alle voller güldenen Aeuglein.

2. So findet man auch oft in Quartz schöne Härlein von lauterm Gold gewachsen.

3. Findet man oft in Kieselsteinen, Spatt-Quartzen und Eisensteine gediegen, gewachsen, fein Golde.

4. Stehet oftmalen Gold in einem ganz weissen Quartz, welches sichtige Golde dann auch in gleichem seine Farbe behält.

5. Findet man auch oft in blauen und gelben Hornsteinen sichtiges Gold.

6. Oftmalen auch in sandiger Erden und Letten, als kleine Füncklein.

7. Auch in Kießen, so deßwegen Gold-Kiß genennet wird.

8. Fürnemlich findet man gediegen Ungarisch Gold in Zehlein.

9. Gold wird auch gefunden in ehrnen Kalchsteinen, wie in den weissen Kieselsteinen, gantz Flämmlein weiß.

10. Darnach findet man auch in etlichen Bächen Schlich, die da Gold halten.

11. Auch wird oft in graulichten Körnern Gold gefunden.

12. Wild, flüchtig und unartig Gold aber wird gefunden in mancherley Arten Kieselsteinen, von mancherley Farben.

13. Oftmalen halten Granaten, Schurel-Körner, wilde Kieße, Eisenschieße, Blutsteine, Smirgel, Glas, Kupfer, Spiesglas, Zinober-Ertz und noch viel dergleichen mehr, Gold.

Eine neue Schmeltz-Kunst auf alle arme gemeine Ertz, die mit ringen Unkosten, und mit gutem Nutzen und Gewinn können gebacken, geröst, gewaschen und geschmeltzet werden.

Nimm die rohen Ertze, wie sie aus den Bergen kommen, und bache sie als die Welschen Nüsse groß, denn nimm Häfen von Eisen oder Thon gemachet, so groß du wilst, fülle sie mit den gebachenen Ertzen, decke es zu und setz ein, röste die, daß es glühet, das geschicht mit Holtz oder Reyßig, wann es ausglühet, so schütte das Ertz in das beschriebene Wasser, lösche es darinn ab, thue es unter das Poch-Werck und poche es gar klein, und wasche es über das Sieb, oder wie man die Gelegenheit haben kan, darnach fülle die Häfen wieder und setze es ein zu rösten, daß sie blühen, schütte es auch in das Wasser, lösche es wie vor, auch unter das Poch-Werck gethan, und gewaschen, das thut man so oft, biß der Schlich gar metallisch wird, daß er wohl zu erkennen ist, und daß nicht mehr trüb darvon gehet, so hat es sein Genügen, also wird das Falsche geschieden von dem Guten vor dem Schmeltzen, und werden die Ertze durch das Rösten und Abgelöscht in Wasser gerührt, und sonderlich was Kupfer-Ertze seyn, die werden an Silber und Kupfer sehr reich, also daß man die Ertz dahin bringen kan, daß man in einer Schicht so viel durch bringen kan, als sonsten die gantze Wochen. Was man an Kohlen und Bley erspahren kan, wird sich im Werck ausweisen und befinden.

Was

Was aufs Pachen und Waschen gehet, kommt in der Anrichtung wieder zu gut.

Wie man mit den Schmeltzen darbey umgehen muß.

Nimm 5. Theil des Schlichs, 5. Theil laminirtes oder granulirtes Bley, diese beyde vermisch in einem Hafen, stratum super stratum gemacht, und 3. Stund lang Feuer daran gemacht, so wir die Materie ein harter Knollen, die schüttet man auf die Schicht, und setzt es mit den Schlacken auf den Schmeltz-Ofen und läst es schmeltzen.

Unter der Zeit, so man die 5. Theil geschmeltzet, richtet man andere 5. Theil des Schlichs so viel zu, wie oben gemeldt. Wann nun der erste Theil als Bley mit den 5. Theilen geschmeltzet, durchgesetzt und gestochen wird, so rühre es wieder, und richt den Schlich zu, wie oben gemeldt, wann es aber mit Bley zu füllen, so müssen wieder 5. Theil Bley und so viel Schlich mit einander vermischt und in die Häfen stratum super stratum gemacht werden, wie oben gemeldt; wäre es aber Sache, daß das Bley im Schmeltzen zergangen wäre, so erfolgt man mit den Schlich und immerfort also, daß der Schmeltz-Ofen nicht feyret, und wann der Sachen recht nachgegangen wird, so können 100. Cent. Schlich mit 30. Cent. Bley geschmeltzet und durchgesetzt werden. Wäre es aber Sache, daß die Bley vom Silber zu reich würden, so wird ein jeder Schmeltzer sich darnach zu richten wissen, und der Sachen recht zu

thun, dann wird es auf den Treib-Herd abgetrieben, und also wird alles nach den besten ausgerichtet und vollendet.

Nun folget das Figier-Wasser, darein die Ertze, wann es geröst ist, abgelöscht müssen werden.

Nimm ein Theil ungelöschten Kalch, 2. Theil Vitriol, giesse siedend Wasser darauf, rühre es wohl um, biß sich alles solvirt, darnach nimm dieselbige Laugen, schütte den ungelöschten Kalch noch hinein, und lasse ihn mit dem Vitriol-Wasser überwerffen und darein löschen, rühre es wohl, daß der Kalch nicht kuglicht wird, und laß also 24. Stund stehen, so ist das Wasser bereitet. Des Wassers kan man für sich allein gebrauchen, oder solches eincoaguliren und zu einem Pulver machen, und an statt eines Cements gebrauchen, derowegen so coagulire es zu einem Pulver, und cementire die Materie darmit, welche man erreichern will, so oft nach eines jeden seinem Gefallen. Ein jeder wird darinnen seinem Vortheil sehen. Wann nun das Wasser eincoagulirt ist, und zu einem Pulver gemacht, so wird es gelb, und wird auch das gelbe Pulver genannt.

Eine andere scharfe Laugen, darinn der Kalch abgelöscht mag werden, es figirt gewaltig nach Gelegenheit der Ertze.

Nimm ungelöschten Kalch, thue ihn in einen Laugen-Sack, auf solchen Kalch giesse gar eine

eine scharfe Laugen, die von Wayd-Aschen gemachet ist, und laß solche Laugen 3mal durchtrieffen, daß der Kalch im Sack gar kalt wird, so ist die Laugen bereitet.

Der Laugen nimm 1. Theil, Vitriol 2. Theil, vermisch wohl untereinander, so hast du die Laugen, darmit du den Kalch zu unserer Arbeit nützlich ablöschen kanst, mit solchem Kalch procedire alsdann wie es die Arbeit gibt, und die Noth erfordert, diese Kunst ist vor ein sonderliches Geheimniß und Secret zu halten, dann der Gebrauch wird es sichtiglich erweisen.

Nun folget die Art und Eigenschaft des gelben Pulvers.

Es befindet sich in dem gelben Pulver dreyerley Nutzen, die wohl zu mercken: Erstlich ist es eine standhaftige und fixe Materie. Zum andern, wann solches zu seines gleichen Minerali und Ertzen gethan wird, so raubt es den Metallen gar nichts, sondern es vermehret das, und ist dieses alles wie ein Augment. Zum dritten gibt diß Pulver gar guten Fluß, welcher die Metallen, es sey was es wolle, wann es ihme eingeschmeltzt wird, nicht rauchen läßt, sondern behält sie bey sich, wie sich dann in der Probe solches findet und ausweiset. Wann man nun die Ertze gebacken, gewaschen und gereiniget hat, von aller seiner Unreinigkeit, wie vor gemeldet, und die Zusammensetzung mit dem Bley geschehen solle, solle man das gelbe Pulver auch zu etlichen Ertzen nehmen, und Stra-

tum super Stratum darmit machen, dann es ist zu vielen Ertzen gut und nutzlich, sonderlich den Gold- und Kupfer-Ertzen-Kieß, auch zu schmeltzen seinen Gebrauch, und da man ordentlich darmit procediret und umgehet, so ist gewiß und gar kein Zweifel. Man wird zu allen Metallen nicht allein eine herrliche und stattliche Beständigkeit, sondern auch eine schöne nutzliche Anreicherung und Vermehrung spühren und finden.

Wann man ein Glantz-oder Bley-Ertz hat, das wenig Gold und Silber hält, daß man es will reicher und höher ausbringen, so soll man in einem geringen Wasser-Kieß, der arm ist, zuschlagen, und mit den præcipitirten gelben Pulver rösten lassen, so wird sich nicht eine geringe Vermehrung und Reichung finden, das Silber dann der Schwefel in Kiß sein Saltz und Kraft, und wird doch durch solche Cement höher an Silber. Nun diese Schmeltz-Kunst auf arme Ertze, die zu 1. Loth oder 2. seyn, können mit guten Nutzen und Gewinn gearbeitet werden, die sonsten liegen bleiben müssen, und mag wol einem Universal verglichen. Probatum est.

Eine andere Ertz-Schmeltz-Kunst.

Nimm 1. Pf. geläuterten Salpeter, lasse ihn fliessen, darnach nimm aber ℔j. Weinstein, laß auch mit einander fliessen, und nimm des erst geflossenen Salpeters 1. Loth, und der anderen geeossenen Materie auch 1. Pf. und mache ein Gefäß oder Zuber von Lerchen-Baum-Holtz, daß von unten biß oben voller Reif mit dem Ertz, das stosse als die

die Hasel-Nüß groß S. S. S. auf einen Ort 6. Pf. der Materie, darnach mache eine Laugen von Wayd- oder Rebaschen, die herb ist, und gieß auf die Materie, daß es wohl darüber gehe, laß zugedeckt stehen in einer warmen Stuben auf 14. Tag, dann wird es mild und figirt allen Arsenicalischen und rauberischen Schwefel, und dämpf dieselbige, dann nimm dein Ertz aus, seyhe es ab mit warmen Wasser, und schmeltz es, so hast du, was du suchest. Probatum est.

Des also genannten blauen Hansen, Ertz-Hertzogs Leopoldi Laborantens, Figir-Kunst.

ERtz zu zeitigen, daß sie wohl 4. mal mehr geben, als was die Ordinarie-Probe giebet.

Nimm Stein-Kalch 100 Pf.
Wayd-Aschen 150. Pf.
Saltz 25. Pf.

Thue das in eine Butte, giesse Mist-Lacken darauf, und lasse es 3. mal durchlauffen, so wird die Lauge scharf zum Ertz, darnach thue das Ertz in eine Butte, wie viel du wilst, giesse die Laugen darauf, daß eine Spanne darüber gehet, und lasse es 14. Tag und Nacht stehen, darnach die Lauge abgezapft von dem Ertz, und mit wenig Wasser lassen durchlauffen, daß es rein werde, die Laugen lasse wieder durch den vorigen Kalch lauffen, so wird sie wieder scharf, wieder zu gebrauchen wie vor, das Ertz muß man trocknen und in Feuer 12. Stunden rösten, darnach mit zugehörigen Fluß zu einem König geschmoltzen und abgetrieben, so findest du die

Probe gewiß, so man Kieselstein dazu haben kan, so mache aus diesen ein Bley-Glas, und siede das Ertz mit an, so ist es besser.

Des Leonharden, Laborantens auf der Pastey in Wien Arbeit.

Nimm Gold-Schlich und lebendigen Kalch, gleich viel Bley-Glett, halb so viel mit Leim-Wasser angemacht, und in einen eisern Ring, wie ein Test geschlagen, mit verpuften Glas zugedeckt, und eine Zeitlang figirt und ausgeglühet, dann zum König geschmoltzen und probiret, gibt ein weit mehreres als sonsten.

Eine gute Laugen, die den Hütten-Rauch und Acken-Schwefel von dem Ertz wegzeucht.

Nimm Haseln-Aschen und ungelöschten Kalch, gieß Harn daran, lege den Kalch und Aschen in einen Zuber, rühre es oft mit einem Stab, laß stehen 4. Tage, dann so ziehe die Lauge ab von dem Kalch, thue die Laugen in einen Kessel, und thue Eßig daran, schaue, daß das Ertz klein gepuchet seye, und thue es in den Kessel, siede es, und gieb ihm starck Feuer, so schwinget sich der Hütten-Rauch und Schwefel fein weg, das thue herab, und siede es, biß du keinen mehr hast, so thue das Ertz aus der Laugen und schmeltze es, so verraucht es nicht, und je kleiner das Ertz gepuchet, je besser es ist, dann alle Wildniß kommt darvon.

Eine Lauge oder Beiß zu machen auf alle wilde Ertz.

Nimm Wayd-Aschen 1. Theil.
lebendigen Kalch 2. Theil.
Ruß 3. Theil.

Misch alles unter einander, mache mit Urin eine Laugen darvon, und laß 2. Tag und Nacht mit einander stehen. Wann du nun ein Ertz hast, das viel Schwefel, Arsenic, Vitriol oder andere Wildnuß hat, das in Schmeltzen Schaden thut, so schmeltze das Ertz auf die Rohe zum Stein, und wann du es auf den Tiegel thun wilst, so werffe das Ertz zuvor in die Beiß oder Laugen 2. Tage und Nacht, laß darinnen stehen, so benimmt es alle raubende Geister.

Ein warhaftiger Rost auf die Gold-Ertze.

Nimm Goldschlich oder Gold-Kiß 4. Pf.
gemein gedörrtes Saltz 1. Pf.
Vitriol 4. Loth.
Weinstein 4. Loth.

Alles unter einander zu Pulver gemacht, und in einem Hafen wohl verlutirt, am ersten 3. Stund lind Feuer geben, darnach 9. Stund stärcker, daß es glühet, dann lasse es erkalten, wasche es aus, und mache den Schlich auf einem eisern Blech mit Urin Fingers dick an, darnach auf einem Kohlfeuer ausgeglühet, biß es anfängt zu rüchen, dann mit Harn abgelöscht, das Ausglühen ablöschen, thue so lang, biß

biß es nicht mehr rauchen thut, so ist es fix. Jetzund mehr ausgewaschen, so findet man einen reinen Goldschlich, den lasse im Harn 3. mal einsieden, auf die Trockne, darnach nimm dessen 1. Theil und 4. Theil gekörnt Bley, und 3. Theil flüßige Bley-Schlacken lasse alles untereinander zu einem König fliessen, den König treibe ab, so wirst du das Gold und Silber finden, was das Ertz oder Kieß mit sich geführet hat, und auf keine gemeine Art hat können gefunden werden. Probatum.

Eine gerechte Beiß auf den Gold-Schlich.

Nimm lebendigen Kalch 1. Theil.
Büchen-Aschen 2. Theil.
Wayd-Aschen 1. Theil.

unter einander gemischt, und abgerühret, dann in einen Laugen-Sack gethan, darauf heissen Urin gegossen, durchfiltrirt, das thut man 3. oder 4. mal, so wird die Laugen scharf, wann die Laugen bey drey Viertel ist, so nimm Vitriol ein halb Pf.

Saltz ein halb Pf.
Calc. Weinstein ein Viertel Pf.
Salpeter ein Viertel Pf.

Alles untereinander gerieben, und in einen Kessel oder grossen verglasurten Hafen gethan, allgemach sieden lassen, daß es auf 3. Finger einsiede, hernach gieß wieder in Laugen-Sack, laß durchgehen, so ist die Laugen gerecht, gieß es dann in ein leer Fäßlein wol zugedeckt, und behalte es an einer warmen statt.

Dann

Dann nimm Goldschlich, so viel du wilst, giesse gemelde Laugen darauf, daß es drey Finger darüber gehet, laß darauf stehen 14. Tag und Nacht, oder gar 4. Wochen, je länger je besser, doch rühre es allezeit morgens und abends einmal um. Wann er nun gebeitzt ist, so siede den Schlich mit samt der Beitz in einen eisern Hafen oder Pfannen ein, nimm darnach einen Leim, mache Kugeln die inwendig hohl bleiben, daß ein halb Pf. Schlich darein gehet, lasse sie trocknen, fülle es alsdann voll mit Schlich, und mache das Loch mit Leimen zu, thue die Kugeln in einen Back-Ofen, röste es also gar wohl, und laß abkühlen, brechs auf, nimm den Schlich heraus, reibe ihn klein, und schmeltze ihn mit dem Fluß, den ich in vorhergehenden schon beschrieben hab, so wirst du dein Vergnügen finden.

Die strengen und widerspenstigen Ertz zu probiren.

Nimm solches klein geriebenen und geschlichten Ertzes 1. C. gekörnt Bley 9. C. verfahr darmit wie allbereit schon angezeigt, und setze es in den Probier-Ofen, und thue solchen in Anfang alsbalden warm, daß das Bley in dem Probier-Scherben anfänget zu treiben, und thue solchen, wie gedacht, allerdings, und wann das Bley treibet, so thue ihme wieder kalt, das ist, wann du die untern Mundlöcher des Probier-Ofens zu- und das obere aufthust, so steiget das Ertz auf, und röstet sich auf dem Bley ab. Wann es nun genug

auf

auf dem Bley geröstet hat, welches man am besten erkennen kan, wann es nicht mehr rauchet und anführt zu schlacken, alsdann mag man ihme wieder heiß thun, so starck du kanst, das ist, wann man vor das obere Mund-Loch Kohlen legt, und das untere wieder aufthut, so zwinget es die grosse Hitze, daß sich das Ertz auch zu schlacken begiebet, und schlacket rein, aber nicht leichtlich. So nun das Ertz fast angesotten, und rein geschlacket hat, so rühret man es mit dem Häcklein, fein sauber unter einander, und läßt es noch eine gute Weile darauf in dem Ofen stehen. So es sich nun vollend gar angesotten hat, so giesse es gleich wie das vorige auf ein Blech in ein Grüblein, oder laß in dem Probier-Ofen kalt werden, und schlage die Schlacken davon, so ist die Probe mit dem Ansieden auch bereitet.

NB.

Es ist besser, daß man die wilden und strengen Ertze wegen ihres bey sich führenden Schwefels zuvor röstet, ehe man es mit Bley versetzet.

Noch ein anderer Modus, wie man allerhand Ertze auf Silber oder Gold probieren möge, gar ein sicherer Weg, der den Halt gewiß anzeiget.

Die Mineralien oder Ertze werden am besten auf diese Weise am sichersten probirt.

Man

Man nimmet von den Ertzen, die man probieren will, eine Stuffen oder Berg von den Felsen oder Schacht, thut solche wohl zerstossen und klein durchsieben: Von diesen nimmt man einen Probier-Centner, thut es in den Abtreib=Ofen unter die Muffel, läßt es wohl ausglühen, (dann durch das Rösten und Ausglühen werden die strengen Ertze mild) auf daß der Arsenicalische Sulphur oder andere Wildigkeiten, die manche Ertze bey sich haben, darvon kommen, darnach nimmt man zu solchen Probier-Centner-Ertz, 8. Probier-Centner klein gekörnt oder geraspeltes Bley, mischt solches wohl unter einander, und setzt es unter die Muffel, lässets wohl verschlacken, auf daß die Unreinigkeit darvon komme, und das Silber oder Gold, welches das Ertz mit sich führet, sich in das Bley einseigere, wañ es nun zergangen und verschlacket hat, daß es in Treibscherben gleichsam nur wie ein Groschen groß zusammen gehet, oder ein Aug bekommt, so nimmt man den Treibscherben heraus, läßt ihn abkühlen, oder giesset es aus, den Bley=König schlägt man aus dem Treibscherben, so man es nicht ausgiessen will, solchen säubert man von den Schlacken und treibet ihn auf einer wohlgewärmeten Capellen ab, so findet man, was ein jedes Ertz in sich hält, dafern aber solches Ertz unflüßig wäre, und ungern eingehen wolte, kan man etwas von nachgezeigten Fluß=Pulver darauf streuen, und den Ofen wohl zumachen, oder klein gestossen Kohlen=Gestüb mit etwas Saltz und Weinstein darauf streuen, so gehet es bald ein, und fängt an zu kochen, und siedet wie ein Küchel. Die Hornstein und Kobaldische Ertze gehen gemeiniglich

niglich hart ein, und dafern solche nicht eingehen wolten, müssen die Schlacken, wann man eine sichere und geschworne Probe haben wolte, reducirt werden solcher gestalten.

Reductio.

Man nimmt die Schlacken aus dem Treibscherben, in welchen man vermeynt noch etwas darinn zu seyn, wieget solche fleißig ab, und nimmt, als zum Exempel, wann solche 2. Loth wären, klein gestossenen schnellen Fluß, eben so viel dann 1. Loth klein gestossenes Glas und 3. Loth Silberglett, dieses alles mischet man wohl unter einander, thut es in einen Schmeltz-Tiegel, den König aber, wann man will, (ist kein Gesetz) thut man zu unterst an den Boden hinein, bedecket den Tiegel oben mit etwas Saltz, auf daß es nicht steige, decket den Tiegel zu, damit nicht Unreinigkeit hinein falle, setzt ihn in den Wind-Ofen, läst es eine halbe Stund wohl fliessen, auf sich die Schlacken wohl seigern, wann das Feuer abgangen und der Tiegel etwas abgekühlet, so zerschlägt man den Tiegel, thut den zusammen geflossnen König heraus, setzt ihn auf einen wohl ausgeglüheten Treibscherben, (im Fall der König aber rein wäre und nicht viel Antimonialisches bey sich hätte, kan man solchen gleich auf die Capellen setzen und abtreiben) und ihn wohl verschlacken, alsdann auf die Capellen gesetzt und abgetrieben, so findet sich, wie reich ein jedes Ertz ist, und wie viel solches in sich hält. Eben auf diese Weise werden allerhand Meneralien gar sicher probirt, welche Tiegel-Proben genannt werden.

Noch

Noch eine andere geschwindere Weise, wie man auf die gemeine Manier unterschiedliche Berg-Ertze oder Stuffen probieren, und mit solchen procediren solle.

Man nimmt eine Stuffen von dem Berg oder Felsen, allwo man vermeinet, daß etwas darinnen seye, thut solche zu Pulver zerstossen, hernach auf einen Treib scherben in dem Abtreib-Ofen wohl ausglühen lassen, nachmals nimmt man das gestossene und ausgeglühte Ertze, und wieget es nach der Bergwercks-Ordnung auf einer Probier-Waage, und nimmt des geröstten Ertzes einen Berg-Centner, und zu solchen 8. Berg-Centner klein gekörntes Bley, solches wohl untereinander vermischt, und auf einem Treibscherben schmeltzen und verschlacken lassen, und wann es wohl erwärmet, und das Bley treibet, so thut man etwas von Saltz und Borax vermischt darauf streuen. Nachmals, wann es wohl geschmoltzen, gießt man es aus, oder läßt es in den Treibscherben abkühlen, schlägt den König heraus, und treibet ihn ab, so siehet man die rechte Probe, was ein jedes Ertz auf die gemeine Manier in sich hält.

Folget ein Künstliches Fluß-Pulver zu denen Ertz-Einseigern, dafern sie nicht eingehen wollen, zu machen.

Man nimmt klein geriebenen Weinstein, der rein und kein Mist darunter ist, 4. Loth.

Rother Menning 16. Loth,
Borax 4. Loth.

Das alles klein gestossen untereinander, thut es in einen guten Schmeltz-Tiegel, und lassets eine halbe Stunde lang in einem Wind-Ofen zusammen in ein schönes Glas fliessen, giesset es in ein sauberes Ingüssel, so hat man ein gutes Schmeltz-Glas, das reibe sehr klein, so hat man ein edles Fluß-Pulver, damit man alle Ertze flüßig machet, so man ein wenig einträncket, wann sie nicht fliessen wollen, und rühret es mit einem glühenden Häcklein oder Eisen-Drath ein, so fliessen die Ertze schnell und bald darvon. Wann man einen bescheidenen Theil darein thut, und rührets darmit ein, so fliessen sie wie ein Wasser.

Gar eine leichte Weise, wie die Ertze auf die gemeine Manier sicher und geschwinde probiret werden.

Nimm ein Ertz, es seye so gering als es immer wolle, solches röste sehr wohl (dann durch das Rösten, wie allbereit zur Genüge angezeiget, werden alle strenge Ertze mild und flüßig, und wird ihnen dadurch ihre Wildigkeit benommen) lasse es kalt werden, und reibe es klein, dann mache es zu klaren Schleich, mache solchen trocken, und setze von solchen einen Probier-Centner am Gewicht auf den Scherben, mit 8. Centner gekörntem Bley, lasse es unter der Muffel wohl fliessen und schmeltzen, wie schon vorgemeldet, &c. und so man mit

solchen Probieren nichts findet, so ist es alles verlohren, was man auf solches Bergwerck anwendet. Hæc pro notitia.

Welchergestalten beyläufftig ohne Abtreiben zu erfahren, was für ein Metall ein Ertz habe.

Das Abtreiben und Probieren auf der Capellen dienet nicht darzu, daß man dadurch alsbalden solte können erfahren, was eigentlich für ein Metall ein Ertz halte, sondern nur, ob und wie viel es Gold und Silber bey sich habe, welche zwey Metallen allein nach dem Abtreiben auf der Capellen bleiben, die andern darbey vermischten Metallen aber werden durch die Hitze von oben gezwungen, daß sie mit dem Bley unter sich in die lockere Aschen der Capellen kriegen, und lassen Gold und Silber über ihnen in einem Korn und Massa stehen. Sonsten aber könnte man wohl ein Ertz oder Bergwerck versuchen, was es ohngefährlich für ein Metall führet: Wann man nemlich dasselbe zu subtilem Pulver reibet, und dessen 3. oder 4. Gran unter eine Untz gepulvertes Venedisch oder ander fein Glas vermischte, und in einem verdeckten Tigel zusammen fliessen liesse, auch nach Ausgiessung desselben von der Farbe des Glases, welches im Fluß das Ertz in sich zeuget, sein Judicium anstellet, daß, so es bleichgelb ist, so hält das Ertz Zinn, Meer-grün bedeutet Kupfer, Gras-grün Kupfer und Eisen zugleich, Gold-gelb oder Rubin-roth zeiget Sil-

ber an; roth oder Safrangelb, Eisen allein; Smaragdenfarb, Gold und Silber beysammen; Blau oder Saphierfärbig bedeutet Gold allein; Amethistenfarb zeiget an Silber, Gold, Eisen und Kupfer beyeinander, doch wird ein Ungeübter nicht leichtlich auf diese Weise ein gewiß Urtheil darauf fassen, weil ein jedes Metall seine beständige Farbe an hat, und solche unfehlbar im Feuer sonsten von sich giebet.

Nun folgen unterschiedliche Wege, Silber- und Gold-Ertze rechtschaffen zu probieren; Wollen aber zuvor anzeigen, wie solche dem äusserlichen Ansehen nach, erkannt werden sollen.

Erstlich ist gediegen Silber, welches besser und feiner ist, als anderes feines Silber.

2. Glas-Ertz, das siehet wie angelauffen Bley, und läßt sich schneiden, und hält gemeiniglich der Centner 170. Marck Silber.

3. Roth Gulden-Ertz, welches bißweilen derbe bricht, siehet wie ein Rubin, und soll der Centner dessen gemeiniglich bey 150. Marck Silber halten.

4. Weiß Gulden-Ertz siehet wie ein weisser Glantz oder weisser Kobold, hält gemeiniglich wann es derbe, der Centner zu 150. Marck Silber.

5. Horn-Silber-Ertz siehet gleich wie ein Horn,

so

so man zu Pferd-Kämmen gebrauchet, und läßt sich schneiden wie ein Wachs, auch prägen, ist gar reich am Silber, deßgleichen pflegt solch Horn-Ertz in bleyichter Farbe zu brechen.

6. Braun Silber-Ertz hat fast eine dunckele Purpurfarbe.

7. Leberfarb Silber-Ertz bricht entweder für sich allein, oder ist mit weiß oder rothen guldigen Ertze vermischt.

8. Grau und Aschenfarb Silber-Ertz bricht entweder für sich allein, oder ist mit andern eingesprenget.

9. Gelb Silber-Ertz ist ein Ertz so gelbe Farbe hat.

10. Gänskothiges Silber-Ertz, also genannt, von seiner Gestalt und Farbe.

11. Mulmichte Ertze, so bißweilen Silber, öfters auch nichts halten.

12. Floß-Ertze, welche gleichfalls bißweilen nichts halten.

13. Grob und kleinspeisige Bley-Ertze werden auch mit unter die Silber-Proben gerechnet; derer Gehalt aber ist am Silber unterschiedlich, und sind die kleinspeisigen am Silber reicher als die grobspeisigen.

14. Man findet auch Stuffen-Ertze, daran gediegen haaricht Silber ist, deßgleichen Glas-Ertz, roth Gulden-Ertz, und ist etwann ein Quartz eingesprenget.

15. Auf dem Marienberg in der 21 und 22. Maas, neben St. Elisabeth, hat es gebrochen Ertz wie Faden-Silber, siehet wie etwann die Seiden, so aus Borten gebrannt wäre, und gleichwol die

Fäden nicht geschmoltzen, hält 1. Centner zu 180. Marck, darnach sind auch Gilben, die halten oft zu 80. Marck Silber.

Man findet auch viel Wißmuth, darinnen gediegen Silber und ander Ertz stehet, und wird der Wißmuth des Silbers Dach geheissen, dann gerne hernach Ertz bricht, wo der gespühret wird.

Auch sind Schwartzen, halten auch gemeiniglich viel Silber, welche auf S. Annaberg viel brechen. Deßgleichen findet man Ertz, das da siehet wie Gänse-Geschmeiß, welches auch wohl Silber hält.

Man findet auch oft in Drusen weiß gediegen Silber, grünlicht angelauffen, fast wie Krähen-Geschmeiß. Auch findet man im harten Gesteine oft gantze Zehen gediegen Silber, welches fast fein Silber ist. Es wird auch oft in Spießgläs-sigen Ertzen Silber gespühret. Man findet auch oft gediegene Handsteine, daß weiß Silber aus Glaß-Ertz gewaschen, und Glaß-Ertz aus weiß Silber getröpflet ist, wie oft auch roth gulden Ertz neben weissen Silber und Glaß-Ertz bricht. Es führet auch oft einerley Glantz oder Stuff mancherley Ertz: darum kan man nicht wohl allerley Unterscheid der Ertz erzehlen. Uber solche reiche Ertz, bricht man in allerley Art Quartz, Kiß, Kobold. Spiesse-Glantz, und schwartz darein gesprenget, ist roth und weiß Gulden-Ertz, auch Glaß-Ertze, Hornen-Silber und Gilben, welche auch wohlhaltig an Silber seynd.

Letzlich sind auch wohl Ertze, die man nicht er-

kennen

kennen kan, ob sie Silber halten oder nicht, welches durchs Probiren muß erfahren werden.

Die Ertze, die schwartz-grau brechen, und schwehr seynd, die seynd auch bißweilen sehr reich an Silber, aber die schwartzen leichten, und die braunen gelben Mulm, seynd nicht allewegen reich, sondern es kommt vielmalen, daß sie nichts halten.

Alle gelblichte, braune und Eisenschüßige durchwitterte Berg-Arten, oder die in den Gebürgen von dem kalten Witterungs-Feuer durchbrannt seyn, die halten zum Theil Silber, zum Theil keines, und seynd dieselben vor sich allein, ohne andere eingesprengte Ertze, oder das zuweilen darinnen stecket, selten reich an Silber, wie auch die Bley schweiffigen Ganskötigen Ertze bißweilen reich, bißweilen sehr arm an Silber seynd. Alle Hornsteinichte Ertze, sie seyn gelb, weiß, grau, schwartz-braun, roth, grün, die halten von sich, ohne andere reiche Ertze, wo die nicht darinnen vermischt befunden, nicht viel Silber, und des mehren Theil gar nichts.

Alle Bley-Ertze, sie seyen glänzig, grau, braun oder weiß, welche für sich allein nicht Silber halten. Allein der kleinspießige Glantz in Böheim, und der grobspießige Glantz zu Freyberg in Meissen, die halten zum Theil 12. biß etlich und zwantzig Loth Silber.

Alle Floß-Ertze, sie seynd gelb, weiß, braun, blau, grün oder grau. Item, Kupfer-Lasur, Kupfer, oder Berggrün und Kupfer-Glaß, die halten eines Theils auch Silber, aber die grobe

Lasur und Berggrün seynd gemeiniglich arm, und nicht reich, an Silber.

Alle Kobold, sie seyen gediegen oder mild, schäblicht, oder kuglicht, schwartz oder grau, seynd bißweilen reich an Silber, bißweilen auch sehr arm.

Alle schlechte, gemeine Glimmer, auch beständige Eisen-Glimmer, Talck, Katzen-Silber, seynd gar arm an Silber, obgleich bißweilen die schwartze Blende reich an Silber ist, so seynd doch solche blendichte und glimmerichte Ertz insgemein arm, und wird geachtet für eine rechte Blüth anderer Metallen. Alle spathige Ertze oder Berg-Arten, sie seynd roth, gelb, grün oder weiß, halten ohne andere eingesprengte Silber-Ertze, zum mehren Theil nichts, oder gar kein Silber.

Alle grobe Wißmuth-Ertze, die man speißige Ertze nennet, deßgleichen die kleinspeißige Wißmuth-Ertze, von denen beyden im Schmeltzen die grobe Speise herkommet, seynd gar gemeiniglich sehr arm an Silber, und halten vielmalen gar nichts.

Unter die hartflüßigen Silber-Ertze werden gezehlt folgende.

Alle die Ertze, so eine strenge Unart bey sich haben, als da sind:

Alle Arten der Kiße, als Eisenfarber Kiß, grober Kiß, kleinspeißiger Kiß, Wasser-Kiß oder würflichter Kiß, welcher aussiehet, als wäre er polirt und eckicht geschliffen, und dergleichen mehr, die an sich selbsten, ohne eingesprengt Silber-Ertz,

Ertz, fast gar kein Silber, und selten nicht viel über ein Loth halten. Item, Kupfer-Kieß, gelb, wie ein Meßing, braun und blau beschlagener Kiß, die da viel Kupfer halten, und bißweilen auch Silber, und gar oft gar keines.

Spath, und allerley spathige Berg-Arten, von allerley Farben, sie seynd gleich roth, gelb, grün oder weiß.

Mist-Pickel, Blende, Katz-Silber, Wolfram, Kobold, Schwefel, Arsenicum, Wißmuth-Speiß, Eisenschuß, Glimmer, Ofen-Brüche, Kupfer-Speiß, Kupfer-Stein, und andere mehr, welche aus fleißiger Ubung zu erlernen sind.

Nun folgen ein und andere Weisen, wie die Silber-Ertze zu probieren sind, woraus man dann unfehlbar zur erwünschten Praxi, fast von ihme selber, gelangen kan.

Silber-Ertze zu probieren, ist sehr vielen Leuten gemein worden, doch nicht ein jeglicher kan darmit rechtschaffen bestehen, wie es sich dann im Grund der Wahrheit also befindet, daß manch Ertz einem unter die Hände kommt, welches so hart und unflüßig, wie schon oben zur Gnüge angezeiget worden ist, daß er nicht weiß, wie er darmit handeln oder verfahren solle. Diß bedarf eines Meisters, wie der Krancke eines Artztes, der gesund machen solle, darum soll ein jeder Probierer

allerley Ertzen wissen zu helffen, mit den Zusätzen und Fluß-Pulvern, so solche Ertze nicht fliessen noch schmeltzen wollen, daß man ihnen damit helffe, daß sie schnell und bald fliessen und schmeltzen, wie ein Wasser, dardurch dann heraus gebracht wird, Gold, Silber, und alle andere Metallen. Sie werden durch das Feuer gereiniget, und ein jegliches Metall zu seiner vollkommenen Gerechtigkeit gebracht, und recht gemacht: dann durch das Feuer werden alle Unreinigkeiten weggenommen. Wann es also durch das Schmeltzen oder Probieren gereiniget, so bleibet dann das feine allein, es seye Gold oder Silber, oder anderes, mit einem Probier-Gewicht aufgezogen, es findet sich, was der Centner oder Marck hält oder gibt, durch die Austheilung eines jeden Probier-Gewichts, welches darzu dienet, und rechtschaffen seyn solle.

Silber-Ertz-Probe.

Nimm solch Silber-Ertz, es seye gering oder gut, zerschlags, und reibe es auf das allerkleineste, wiege dessen einen Probier-Centner ab, thue darzu 2. Loth klein-gekörntes Bley, vermenge es wol u. e. a. thue es in einen Probierscherben, setze es unter die Muffel, laß es wohl fliessen, und so es nicht fliessen wolte, daß es sich streckt wie ein Igel, so nimm einen halben Probier-Löffel voll des obigen Fluß-Pulvers, und streue das aufs Ertz, und rühre es mit einem glühenden eisern Häcklein u. e. a. so fließt es bald wie ein Wasser, hebe es heraus, und giesse es aus, daß nichts darvon

von komme, und laß es kalt werden, das Scherblein zerschlage, und mache den König rein, setze ihn auf eine Capellen, laß abgehen, die Probe, so da bleibet ziehe auf, das Bley-Korn ziehe ab, und was darüber ist, das hält solches Ertz. So nun Ertz, oder was vor Berg-Art, es seye nun was es wolle, mit solchen Probieren, wie jetzt gethan, gar kein Silber geben wolte, so röste es, und brenne solches Ertz gar wohl, reibe es klein, und mache es zu einem reinen Schlich. Dann mache es trocken, und setze diesem 1. Probier-Centner schwehr auf, und probiere es, wie zuvor gethan, und so es im Schlichten kein Gold und Silber giebt, so ist auf solches Bergwerck wenig zu halten.

Eine andere gemeine und geschmeidige Silber-Ertz-Probe.

Man nimmt ein geschmeidiges præparirtes Ertz 1. Centner, vermisch solches mit 7. oder 8. Centnern schwehr gekörnten Bley, thut es in einen Probier-Scherben, setzet es in einen erhitzten Ofen, und thut im kalt, (das ist, man machet das unterste Loch zu, und das obere läßt man offen.) Wann nun der Scherbe heiß worden, so thut man heiß, (das ist, man machet das unterste Loch auf, raumet mit einem eisern Häcklein die Aschen, an Seiten der Muffel und des Boden-Blattes, hinweg, und leget in das unterste Mund-Loch eine grosse Kohlen, daß solche anbrenne,) so wird das Bley als Perlein sich

anfangs

anfangs anstellen, das Ertz aber wird das Bley überziehen und bedecken. Wann aber das Bley zum rechten Treiben kommet, so nimmt dasselbige das Metall in sich, und die Schlacken setzen sich, als ein runder Zirckel, um das Bley herum, darauf wird es mit einem glühenden Häcklein, wie auch die Schlacken am Rande des Scherbens, sauber umgerühret, und wann die Schlacken als Honig fliessen, und wie ein Glas gläntzen, so hat sich die Probe rein angesotten, alsdann giesset man solches in ein Grüblein des Gieß-Bleches aus, und nachdeme es erkaltet ist, werden die Schlacken vom Werck mit einem Hammer sauber abgeschlagen, so ist das Werck biß zum Abtreiben fertig.

Die strengen Ertze werden also angesotten.

Man nimmt des ungeschmeidigen Ertzes 1. Centner, setzet demselben 9. biß 14. Centner gekörnt Bley, wohl vermischt zu, thut es in einen Scherben, und setzet es in den Probier-Ofen. Wann der Scherbe warm worden, thut man so fort heiß, alsdann steiget das Ertz auf, und will sich so balden ins Bley nicht eingeben und schlacken, darauf thut man eine Viertelstunde kalt, so röstet sich das Ertz im Bley ab. Hierauf wird wiederum warm gethan, so giesset sich das Ertz, und schlacket. Solte aber dasselbige sich noch nicht ergeben wollen, so thut man nochmals bald

kalt,

kalt, bald warm, so muß es sich endlich verschlacken. Man kan auch alsobalden anfangs dem Centner Ertz einen Centner Bley-Glas zusetzen, oder im Verschlacken überstreuen, so ergiebet sich das Ertz leichter und verschlacket rein, darnach umgerühret, und ferner, wie mit dem schmeidigen Ertz gehandelt, so ist es zum Abtreiben fertig. Doch kommen noch andere Ertze für, welche sich im Ansieden sehr wild stellen, solche müssen aus fleißiger Ubung erlernet werden: und können solche alle durch künstliche Regierung des Feuers, wie auch mit dem Bley-Glas und Todten-Kopfe bemeistert werden. Wann du nun so weit mit denen Ertzen gekommen, und dein Werck abtreiben wilst, so nimm solches Bley oder Werck, so aus dem Ansieden kommen, und setze es auf eine Capelle, (welche vorhero eine halbe Stund, oder länger, nachdem dieselbe groß ist, im Probier-Ofen gestanden, und geglühet, welches aböden heißt,) und zwinge dieselbe mit Heißthun, daß es anfänget zu treiben, (welches man siehet, wann das Werck hell und lauter wird, wie ein Spiegel, und ein Rauch davon aufsteiget,) darauf thut man etwas kälter, das ist, man machet das untere Aschen-Loch im Probier-Ofen zu, und regiert das Feuer, daß das Werck auf der Capellen mit kaltem Feuer mit der Prob nicht erfrierend abgehet, welches man an der Capellen Rauch erkennen kan; es solle nemlich von der Capellen und von dem Werck gemächlich, und nicht geschwinde, auch nicht gar hoch, ein dicker Rauch aufsteigen, auch etwas klein Glett, als rothe Blümlein sich

spühren lassen, so gehet die Probe recht. Glühet aber die Capelle hoch, und der Rauch schläget sich geschwind in die Höhe, oder man kan solchen gar nicht einmal erkennen, so gehet die Probe zu heiß, und muß alsdann so fort kälter gethan werden, damit vom Gehalt nichts verführet werde. Wann es dann, da das Werck recht gegangen, auf die letzte kommet, so lässet man es heiß blincken, dann heraus genommen, und das Silber-Korn, wann es noch heiß, aber gleichwol ersparet ist, mit der Probier-Zangen abgenommen, so ist es fertig.

Ein Bley-Ertz kan auch auf Silber also probieret werden, daß man das Bley-Korn, welches man aus einem Centner durch die Bley-Probe bekommen, auf eine kleine wohl-geädnete Capellen (wie schon gelehret) setzet, und mit rechten Feuer abgehen lässet, so findet sich der Halt auch.

Es kan auch sonsten der rechte Gehalt eines Ertzes also gefunden werden: Man nimmt eine grosse, wohl-abgeädnete Capellen, und setzet darauf 16. Centner Bley, darnach nimmt man des kleingeriebenen Ertzes 1. Centner, theilt es in 16. oder mehr Papierlein, und wann das Bley treibet, so trägt man ein Papierlein hinein, so fort wird es schlacken, und das treibende Bley das Ertz mit Schlacken gäntzlich in sich nehmen, und verzehren. (Man muß hierbey heiß thun.) Wann solches nun vorbey, und abermalen ein Brieflein eingetragen, und darmit continuirt, biß alles hinein, darauf läßt man das Werck mit gewöhnlicher Hitze vollends abgehen, so bleibet das Silber-Korn stehen, welches das Ertz in allem gehalten.

NB. Die-

NB.

Dieses aber muß (wie schon zum öftern erwehnet) wohl observirt werden, dieweilen alles Bley noch etwas Silber hält, daß von jeder Bleyschwere, welche zum probieren gebraucht wird, ein Silber-Korn (das Bley-Korn genannt) gemacht werde, welches dann also geschiehet, daß man, wie allbereit schon angezeiget, des Probier-Bleyes 7. oder 8. Centner, wie auch 9. oder 14. Centner abwieget, und auf einer wohl-geådneten Capellen allein abgehen låsset, so bleibet das Silber zuruck, welches in dem Bley noch gewesen: Solches wird zu dem Probier-Gewicht geleget, und von der Probe abgerechnet, darauf wird dann das herausgebrachte Silber-Korn auf der Probier-Wage, nach dem Centner- oder Grån-Gewicht aufgezogen, so siehet man, wie viel Loth oder Marck ein Centner Ertz gegeben, das Bley-Korn aber muß hiervon abzuziehen nicht vergessen werden.

Ein Fluß zu Silber-Ertzen, so steinigt und fließig sind.

Nimm drey Theil klein-geriebener Glett, ein Theil klein-gestossener, zuvor aber wohl calcinirter Kiesel-Stein, vermische es wohl unter einander, lasse es in einem Wind-Ofen zusammen fliessen, dann nimm es heraus, laß erkalten, zerschlage den Tiegel, so findest du zu unterst

terst einem Bley-König, den thue hinweg, das Glas stosse klein, so hast du einen guten Fluß zu allen wilden und steinigten Silber-Ertzen.

Ercker setzt solchen Modum, die strengen und unflüßigen Silber-Ertze zu probieren, also an:

Nimm das Ertz klein gerieben, und wiege davon einen Centner deines Probier-Gewichts ab, thue es in einen Probier-Scherben, und sein gebührlich Bley darzu, als 14. Centner, (dann so viel gebühret sich zuzusetzen, andere aber sind der Meynung, daß 9. Centner genug wären, und könne das Ertz so wohl als mit 14. Centnern probieret werden,) setze es in den Probier-Ofen, und thue ihme anfangs alsobalden warm, daß das Bley in dem Probier-Scherben anfängt zu treiben, wie man mit dem flüßigen Ertz gethan, und so das Bley treibet, so thue ihme wieder gar kalt, das ist, wann du die untern Mundlöcher des Probier-Ofens zu- und das obere aufthust, so steigt das Ertz auf, und röstet sich auf dem Bley ab. Wann es sich nun auf dem Bley genug geröstet hat, so siehet man, wann es nicht mehr sehr rauchet, und anführet zu schlacken, alsdann magst du ihme wieder heiß thun, so sehr du kanst, das geschicht, wann du für das obere Mundloch des Probier-Ofens Kohlen legest, und das untere dargegen aufthust, so zwinget es die grosse Hitze, daß sich das Ertz auch zu schlacken begiebet, und schlacket rein, aber nicht leichtlich. So nun das Ertz fast angesotten, und geschlacket hat, so rühre es fein sauber mit einem eisernen Hacken um, laß noch eine gute Weile darauf im Ofen stehen, und wann es sich vollend

gar

gar rein angesotten hat, so geuß es gleich, wie obgedacht, auf ein Blech in ein Grüblein, oder laß in den Probier-Scherben kalt werden, und schlage die Scherben darvon, so ist die Probe mit dem Ansieden auch bereitet.

NB.

Ertze, so streng und unflüßig sind, müssen zuvörderst in einer Treib, oder Probier-Scheibe im Probier-Ofen geröstet und im Glühen mit einem Häcklein fleißig umgerühret werden, daß es sich nicht sondert, so wird ihme die Wildigkeit genommen. Von dergleichen gerösteten Ertz nimmt man einen Centner klein gerieben, 4. Centner schwartzen Fluß von Weinstein und Salpeter, 4. Centner Bley, und 10 Centner Glaß-Gall, solches wohlvermischt in den Tiegel gethan, alsdann, gleich einer andern Prob, wohl angesotten, das Werck oder den König auf der Capellen gehöriger massen abgehen lassen, und endlich das Bley abgezogen, so findet sich der Halt.

NB.

Wann Silber-Ertz, wegen wilder Unart, fürnemlich wegen eines bey sich führen den Schwefels halber, geröstet werden muß, solle dasselbige zuvor, ehe es mit dem Bley vermischt wird, geröstet werden, dann so es im Probieren erst ausgeröstet wird, so raubt es wenigstens vom Bley ein grosses, giebt harte Schlacken, und eine unrichtige Probe.

Alle grob-schwefelichte Kisse machen das Bley streng uud schwartz, weßwegen die Proben im Angehen auf einer wohl-abgeädneten Capellen anfänglich springen, und die Probe falsch machen, derowegen ist es besser, daß man es auf einem neuen Scherben noch einmal so lang schlacken läst, biß es weiß und rein ist, dann gehet es auf der Capellen rein, und wird dem Halt nichts benommen. Die Kupffer-speißigen Ertz-Proben, wann die gleich schon einmal angesotten werden, gehen auf der Capellen nicht ab, werffen einen Rand auf, fressen ein, und machen die Probe falsch, derowegen ist am besten, daß man dergleichen Wercke noch einmalen auf einem andern Scherben schlacken lässet, biß das Bley rein und weiß ist, dann ist es von aller Uureinigkeit geseigert, und gehet gerne auf der Capellen ab.

Die frischen Kiß und Wasser-Kiß, Mist-Pickel, grobe rohe Blend- und Kreyden-Gestein, wann selbige, mit Bley-Glaß vermenget, angesotten werden, steigen wegen des Bley-Glaß nicht auf, schlacken wohl, sieden sich rein an, arbeiten sich weich, auf dem Bley aber bleiben sie liegen, schlacken nicht gerne, lassen sich auch nicht wohl ansieden, noch abtreiben, derowegen muß man solchen strengen Ertzen, oder denen, so sich zu seiger arbeiten, einen jeglichen mit seinem Zusatz, zu helffen wissen, sonsten bleiben die Schlacken darvon Silber-reich, und geschicht Schaden.

Die Kobold-Ertze, der vielerley sind, als frische, wilde, schwartz und graue, gehen eines Theils im Probieren gerne ins Bley, aber solches Bley, das

vom

vom Ansieden kommt, wird von wegen des Kobolds, den es in sich gezogen, auch schwartz und roh, und so es also ist, greifft es die Capellen an, und zertreibet es, derowegen muß man es nach dem ersten Ansieden noch einmal auf einen Scherben von seiner Wildigkeit seigern, und noch einmal schlacken lassen, so wird das Bley wieder weiß, und gehet auf der Capellen rein ab.

Etliche setzen dergleichen Koboldische Ertz ohne Bley in dem Scherben in Ofen, lassen es verrauchen, darvon etliche allein eine graue Asche geben, etliche aber gar verbrennen, und auf dem Scherben nur ein schwartz Korn lassen. Derselbigen Aschen, oder zuruck gelassenes Korn, setzt man ein wenig Bley zu, so gehet es gerne darinnen, und auf der Capellen rein ab, und findet sich der Halt den andern Proben gleich. Es halten aber etliche dafür, wann das Ertz also rohe auf dem Scherben und ohne Bley geröstet wird, daß das Rösten dem Silber was benehme, und es der grobe Schwefel mit sich verführen solle, und wollen es mit etl. flüchtigen rohen Kieß- oder den rohen Schlackstein, der darvon kommt, beweisen, welche nach ihrem Rösten nicht so viel Silber geben, als wann sie rohe durch den Ofen geschmeltzt werden, das wird gar gerne gestattet; herentgegen kan es doch im grossen insgemein nicht wohl im Ofen-Feuer, darinnen es viel Stunden nacheinander liegen muß, angerichtet werden. Aber eine kleine Probe im Probier-Ofen, im verdeckten Tiegel, so nur kurtze Zeit erfordert, kan durch das Rösten dem Silber nichts entzogen werden.

Was zu thun seye, wann die Ertze noch unzeitig sind.

Dieses lehret uns unter andern Dionysius Zacharias, wann er spricht: Indem durch die Erfahrung bekannt ist, daß in denen Silber-Ertzen gemeiniglich Bley gefunden wird, und an vielen Orten beyde vermischet, daß man solche Ertze für ein unvollkommen Silber ansiehet, dieweilen es von der Natur noch nicht genugsam ist digerirt worden; so haben dannenhero Berg-Verständige gerathen, wann dergleichen angetroffen werden, solle man die Gänge wiederum verstopffen, damit die edelsten Dünste sich nicht in die Lufft sublimiren, und solle sie noch 40. oder mehr Jahre zeitigen lassen, wovon Albertus Magnus ein Exempel erzehlet, welches in Sclavonien geschehen ist. Ebner massen bestätigen dieses die erfahrnen Bergleute, und lehret es auch in seinem Summario Nicolaus Flamellus, wo er meldet, daß der Mercurius, als die Mutter, durch den Metallischen Saamen müste getödtet werden. Wann er nun einmal mortificirt ist, so kan er nimmermehr lebendig werden: dann so bald er in denen Adern der Erden nur ein wenig gefroren ist, so bekommet er alsobald ein fix Gold-Korn, welches er aus beyden Saamen hervor bringt, den wahren Wachsthum des Mercurii, wie er in allen Bley-Ertzen zu finden, die niemahls ohne Fix-Körn zu haben, angetroffen werden, dieweilen die erste Erstarrung des Mercurii das Bley-Ertz, in welches die Natur es gesetzt hat.

Der Graf Bernhard von Treviso, schreibet in seinem Büchlein von der Alchymia: Daß die himmlische Bewegungen andere Bewegungen in denen natürlichen Himmeln verursache, durch welche die Beweglichkeiten, das ist, die Eigenschafften des Mercurii, auch recht gemacht werden, daß hernach durch lange Zeit der Mercurius einen Grad seiner Feuchtigkeit, durch seine eigene Siccität überwindet, und zu Bley coagulirt wird. In Verfolge einer andern Zeit überwindet er wiederum einen Grad, und wird Zinn, gehet dann einen Grad weiter in Ueberwindung der Feuchtigkeit, und wird Silber. Indeme nun die Hitze in dero Herrschafft zunimmet, wird er zu Kupfer, dann Eisen, und endlich Gold.

Was lehret uns hiervon Michael Sendivogius? Ich habe kurtz zuvor gesagt, spricht er, daß alle Dinge aus einer flüßigen Lufft, oder aus einem Dunst gebohren werden, welche die Elementen, durch eine immerwährende Bewegung, in dem Bauch der Erden einflössen. Nachdeme nun der Archæus Naturæ solche empfangen hat, so sublimirt er sie durch die Schweißlöcher, wie bereits vorhin von uns ist gedacht worden, dannenhero kommen unterschiedliche Sachen hervor, nach Unterschied der Orte. Einige sind der Meynung, das Bley habe seinen besondern Saamen, also auch das Gold, und die andern Metallen, welche Opinion eitel und falsch ist, dieweilen nur ein einiger Saame sich befindet, der im Bley ist eben wie der im Gold, der im Silber wie der im Eisen, 2c. aber der Ort der Empfängnuß ist von jedem von

einer besondern Eigenschafft. Wann du mich recht verstehest, so wirst du auch begreiffen, daß die Natur bey dem Silber zu wircken ehe hat aufgehöret, als bey dem Gold. Also verstehe auch von andern.

Allhie ist auch wohl zu beobachten, was B. Valentinus im 7. Capitel, von dem Auf- und Absteigen der Metallen, sagt, und wie er dero Geburt beschreibet, wann er spricht: Die erste Einfahrt des Förches, welches ohne Unterlaß würcket, stärcket und vermehret, in der Matritz der Werckstatt der Metallen, den Mercurium Corporum, biß daß er zur vollkommenen Potenz gelanget, alsdann fänget es allmählich an, sich zu einem Cörper einzukleiden, und erstlich den untersten Cörper anzunehmen, welches er auch vor allem wieder am ersten ablegt und austhut, dann unter allen Cörpern wird keines leichter abgelegt, als das Corpus Saturni.

Wann ich nicht Weitläufftigkeit meidete, könte ich auch wohl herbey bringen, was hiervon Hermes Trismegistus, Arnoldus de Villa Nova, Theophrastus Nollius, und der mit Weißheit hochbegabte Jacob Böhm, welcher von denen Weisen der Teutsche Philosophus genennet wird, hinterlassen haben: Aber ich vergnüge mich mit deme allein, zu erweisen, daß, wann die Ertz-Gänge offen bleiben, ehe das obdegachte Förch zu einem metallischen Cörper worden ist, der metallische zu der Geburt und dem Wachsthum der Metallen nöthige Dunst davon flieget, und die mineralische Frucht unzeitig und unvollkommen bleibet.

Kurtzer

Kurtzer und gründlicher Bericht, durch was heimliche und verborgene Mittel die erfundene und eröffnete Ertz-Gänge, absonderlich in Thüringischen Wäldern, am Hartz, und sonsten an andern Orten, mit wunderbarlichen Vortheilen, so einen trefflichen Nutzen geben, können geschmeltzet, und genießlich gemachet werden, aus einem sehr alten geschriebenen Buch.

Unter den zeitlichen Gaben, die GOTT der allmächtige Schöpffer der geschaffenen Welt verliehen und gegeben, ist für der grösten Wohlthat eine zu achten, daß ein jeglich Land, Fürstenthum und Königreich mit etwas besonders geseegnet und gezieret ist, da man dann gleichfalls zu befinden, daß unserer gnädigsten Fürsten und Herren, der Herzogen zu Sachsen Lande und Fürstenthum auch nicht unbegabt gelassen seyen. Dann wie hoch in Thüringen die Fruchtbarkeit des Erdbodens gegen andern Ländern zu ästimiren, kan man nicht allein an desselben Walde, sondern auch aus den Bergwercken abnehmen, dann in Betrachtung, weilen darvon das gantze Thüringer-Land sein Bau- und Brenn-Holtz, zur Wohnung und Feuerwerck haben muß, so ist solches wohl hoch zu rühmen, allermassen ein groß Stuck tägliches Brod und Auffenthalt menschlichen Lebens daraus kommet. Was aber sonsten noch in den Thüringischen Wäldern verborgen liegt, und nicht viel zu Lichte kommet, das sind die herrlichen Ertz-Gänge und Metallen, die gut Kupffer, Bley und

und Silber halten. Hievon hat man ehedessen bey allen keinen sonderlichen Nutzen gehabt, welches aber allein aus Unwissenheit, weil dasselbe niemand hat zur Scheidung bringen können, geschehen ist, wannenhero dann bey den Italiänern das Sprichwort entstanden: Die Thüringer werffen einen Stein nach der Kuhe; wormit sie uns unsere Ignoranz vorwerffen, darum, daß wir der Gaben Gottes nicht zu gebrauchen wissen. Es zeiget uns aber das Thüringische Gebürg, als eine schwangere Geburt genugsam an, was es so wohl der gnädigsten Herrschafft, als auch dero Landen und Leuten, für Nutzung gebähren könnte, wann man nur ein wenig dem gegenwärtigen Glücke nachfolgen wollte, oder darzu die Ober-Herrschafft eine gnädige Beförderung thun liesse 2c. Wie aber solch Glück zu erweisen, ist nicht noth, mit vielen weitgesuchten Beweiß-Gründen darzuthun, sondern wir wollen nur gehen auf den Augenschein, da die geöffneten Ertz-Gänge vorhanden. Zum andern, daß der gütige GOtt solche Mittel und Gaben bescheret, dardurch diese Ertze, wie gering sie auch dem Augenschein nach zu urtheilen, in eine gute Nutzung können gebracht werden, darum sie in grosser Menge zu bekommen, und hat der hochverständige Philosophus und erfahrne Bergmann Georgius Agricola nicht vergeblich gesaget: Paupertas Metallorum Copia & Multitudine compensatur, ubertas verò paucitate amittitur. Was Vortheil und Erspahrung grossen Kostens könnte man haben, wann sie könn-

könnten zur Solution und Scheidung gebracht werden?

Ehe ich aber von Art und Weise, wie aus dem Thüringer Wald-Ertz gut Kupffer, Bley und Silber zu schmeltzen, etwas schreibe und berichte, darüber andere verständige Leute urtheilen mögen, ob solch Werck der Mühe werth, und den Kosten abtragen, dem Land-Fürsten den Zehenden reichlich geben, und sonsten andern mehr Nutzungen tragen könne, kan ich nicht umhin, zuvor allhier einen Umschweiff zu machen, und anzuzeigen, was insgemein vom Ursprung und Eigenschafften dieser Metallen zu halten, nemlich, daß nur zwey Principia seyn, ad generandum Metalla, Sulphur & Mercurius, dieselben werden durch die Influenz, so da geschicht ex Conjunctionibus Planetarum in den Mineris, concipirt. Differunt tamen hæc Principia trîpliciter 1. Materia, 2. actione, 3. Effectu. Was den Sulphur anbelanget, ist solcher anders nichts, dann eine subtile, feurige, hitzige, irrdische, trockne Materie, welche leichtlich penetriret, concoquiret, digeriret und zeitig machet, der Mercurius aber ist eine spiritualische, temperirte, feuchte Materie, die sich in der Gestalt dem Silber vergleichet, allein daß es ein Corpus solutum ist, und im Gewicht fast alle Corpora fixa übertrifft. Item, der Sulphur ist in Operatione Materia agens, die bequem und tüchtig machet, eines jeden Metalls Gestalt an sich zu nehmen, Mercurius aber ist in actione Materia patiens, welche durch den Sulphur sich lässet zu einem Metall formiren und alteriren. In

operatione verò Sulphur cum Mercurio nihil communicat de substantia, nisi solam transmutationem, id quod fit concoquendo, digerendo, & tingendo, Mercurius autem sufficiens substantia per se est, quæ variarum specierum formam recipit, â proprio suo agente & illud agens necesse est, habere causam moventem, quæ respicit ad DEVM, Conditorem & Creatorem Astrorum & Planetarum. Ut enim Faber non potest Ferri tractationem exercere sine Igne: Ita etiam nec Sulphur potest agere in suo subjecto patiente, sine calore & operatione Solis.

Wo nun solche Principia in Conjunctionibus durch die Influenz der Planeten zusammen fallen, würket die Natur ihre Impressiones zu Eisen, Kupfer, Bley, Zinn, Silber u. Gold, doch unterschiedlicher Weise, und aus folgenden Ursachen: Erstlich ist die Materie des Sulphuris überflüßiger und mächtiger als der Mercurius, so würcket die Sonne durch den Sulphur, so viel desto stärcker trücknet, condensirt und verbrennet die Substanz des Mercurii dermassen, daß ein rother Eisen-Stein daraus generiret wird. Zum andern, ist die Form der Erden grob oder subtil, darein solche Impressiones fallen, nachdeme wird auch die Würckung zu Eisen, Kupffer oder Silber vollbracht, dann die Erfahrung giebt es, obgleich ein Gebürge an das andere stösset, so ist doch ihre ungleiche Erde, darinnen sich der Sulphur besser läutert, und auch eine subtilere Arbeit würcken kan, bald zu diesem, bald zu einem andern

dern Metall disponiret, und daher kommt es, daß hier ein Eisen-Gang, dort ein Kupffer-Gang gefunden wird, eben wie ein Acker besser ist, als der andere, dieser träget Waitzen, jener nur Habern.

Zum dritten, weilen die Operatio quatuor Elementorum so gleichmäßig in superficie Terræ nicht kan vollbracht werden, als in der Tieffe, da alle Elementa æqualiter concurriren, als Feuer, Erden, Wasser und Lufft, daraus dann ein jedes Metall generiret wird, doch secundum Magis & Minus: so kan auch die Sonne nicht so geschwinde die Operation durch den Schwefel im Mercurio vollbringen, weilen sie in Medio actu temperamenti constituiret ist, und gleich lento gradu ad Lunæ Maturationem operiret, richtet sie eine viel subtilere Wückung an, die zu Kupffer, Silber und Gold bequem, dieweilen das Geringe immer eher zeitiget, als das Bessere, darum, weilen es edler u. vortrefflicher ist, so ist es auch in seinem Werth höher geachtet. Quicquid enim Rarum hoc idem Carum est.

Zum vierdten, ist auch die Natur des Feuers eine Ursache, welche sie im Marte weit mehr und hefftiger denominiret, dann in allen andern Metallen ist sie viel geneigter in die Höhe zu steigen, als in die Tieffen, darum auch das Eisen am Gewicht leichter ist, als Kupffer oder Bley, und giebt die Erfahrung, daß gemeiniglich die Eisen-Gänge, besser seyn in der Höhe, als nicht wohlen in der Tieffe, dargegen die Ertz-Gänge in der Höhe geringer und flüchtiger, aber in der Tieffe je länger

je

je besser, dann was schwehr ist, wie dann die nobiliora Metalla propter æqualem Constitutionem naturaliter graviora seyn müssen, weil sie die Tieffe, als ihre Geburts-Stelle, liebet, was aber leicht ist, das hält sich zum Feuer, und streichet der Sonne nach, dessen Natur sie überflüßig bey sich hat. Darum, ob gleich ein grosser Unterscheid ist, zwischen den Eisen- und Ertz-Gängen, so findet man doch keinen Gang so rein, der nicht etwas Vermischung mit der Gruben Erden und seinem Sulphure und Mercurio hat, dardurch die andern Ertz nicht sollten mit dem Marte, als dem ersten Vatter der Metallen, conjungiret werden, und Gemeinschafft haben. Aber gewiß ist es, weilen die Natur den Martem propter eadem principia generationis begehret zu erhöhen, und in ein besser Metall zu bringen, und doch in superficie Terræ propter defectum Naturalis humoris, qui per Radios Solis urentis facilè exsiccatur, nicht vollkommen geschehen kan: So wird demnach in der Tieffen solche Transmutation sehr gespühret, wie auf Annaberg gefunden werden, da man anfänglich Eisen-Gäng gebauet, aber in der Tieffen Silber-Gänge daraus worden sind.

Nun muß man bekennen, daß unser Ertz in den Thüringischen Wäldern eben sowohl diese Principia, als auch ihren unterschiedlichen Letten, Erden, Schiefer und Brand haben: Liegen auch fast mit den Stollbergischen und Mannsfeldischen Ertz-Gängen unter einerley Climate des Zodiaci, eben wie dieselben Bergwercke, so um des Martis

willen

willen gleichfalls einer grossen Mühe, Arbeit und Unkosten, mit vielfältigen Brennen und Fort-Rösten, damit desto eher ein rein Kupffer daraus gemacht werden möge, bedürfftig seyn, woraus dann abermalen eine starcke Anzeigung gewonnen wird, daß der Mars post Principia prima Materia, und ein Sedimentum aller Metallen seyn müsse, und wo dieses nicht wäre, hätte die Natur keine Ursach oder Materien in Vacuo zu operiren; weilen sie aber vom Marte anfänget, so ist sie nicht willens darbey zu bleiben, sondern immer fort zu treiben, oder fort zu fahren, biß sie das höchste Metall erreichet, so in substantia das vollkommenste ist, aber sie wird durch obbemeldte vier Ursachen verhindert, daß nicht alles in Kupffer und Silber verwandelt wird, sondern es müssen auch Excrementen übrig bleiben. Es hat uns aber die vorsichtige Natur eben das Mittel zugelassen, dardurch sie verhindert wird, daß um der geschwinden Würckung willen der Saamen, woraus das Eisen in superficie Terræ generiret worden, noch zur Zeit nicht besser werden mögen, dann nur eine Mixtur oder Anheb zu etwas anders, das durch Mittel des Feuers solche Mixtur solviren und auflösen, und von dem bessern Ertz, so darinnen aus natürlichen Ursachen gewürcket worden, scheiden, und absondern könne. Eben wie man die schönen Pommerantzen an allerley Baum, eines Theils zeitig, die andern grün und unzeitig, die mitten noch in der Blühe sich befinden, die Juniperi oder Wachholder-Stauden allezeit schwartze und grüne Beer bey einander tragen;

Also

Also wird auch für und für die Augmentatio Metallorum ex Marte in Venerem, und ex Venere in Lunam per Transmutationem propagiret, also, daß wann ein Metall zeitig worden, schon ein ander unzeitiges angeflogen und herbey gewachsen, dasselbe nennen wir in der Schmeltzung Excrementa; aber weilen es eine harte unvollkommene Materie ist, die weder Eisen noch Silber giebt, so nennet man es doch auf den Schmeltz-Hütten, seiner ersten Substanz nach, eine Eisen-Saue.

Nun folget ein kurtzer Proceß und Unterricht, durch was heimliche und verborgene Mittel die erfundene und geöffnete Ertz-Gänge, absonderlich in den Thüringischen Wäldern, mit wunderbarlichen Vortheilen, so einen trefflichen Nutzen geben, können geschmeltzet, und genießlich gemacht werden.

Erstlich, damit niemand gedenke, als wollte ich klüger seyn, als die alten, und den gemeinen Modum, die Ertze zu scheiden und zu schmeltzen, verwerffen, so lasse ich dieselbige Art gut seyn, bey denen, so viel Holtz und Kohlen haben; Weilen man aber bekennen muß, daß ein trefflicher Unkosten von Holtz und Kohlen wochentlich darauf gehet, und nicht alle Ertze in der Schmeltzung rein Kupffer im Herde geben, sondern den

meh-

mehren Theil nur Kupffer-Stein, welchen man rösten und brennen muß, so ist es wohl zu bedenken, und ist gleichwohl auch dieser Schade darbey, wo man die Ertz-Stuffe auf Hauffen zusammen schüttet, und röstet, da erhitzet der angezündete Schwefel im Ertze die Materien dermassen, daß sie von aussen zusammen lauffet, und schmeltzet, verzehret, und führet viel Ertze durch den Rauch mit hinweg, innwendig aber ist das Ertz noch rohe. Solche Materie schmeltzet hernach im Feuer gar ungleich, und bleibet viel in Schlacken, viel Ertz verraucht auch im untern Herde, da die Schmeltzung zusammen fleust, weilen man in Nacht und Tag kaum einmalen absticht, da ist es nicht möglich, daß alles kan bleiben, sondern die langwürige Hitze muß es verzehren, und wann wir dergestalten z. E. das Thüringische Ertz rösten und schmeltzen wollten, so würden wir nichts dann eine Cadmiam, das ist zusammengeschmeltzten Kobold, da nichts dann Eisen-schüßige Remanenz bleibet, erhalten, das keinen Nutzen giebt, und Würde Mühe und Arbeit verlohren seyn, darum solle diese Regel mit Fleiß observirt werden: Je kürtzer die Ertze geschmeltzt werden, je weniger dem Ertze abgehet.

Vom Kupffer-Ertz in Thüringen.

Aber ich komme wieder auf die Röstung, und sage, daß zwo herrliche bewehrte Artzneyen seyn, damit man den Ertz-Schlich von seiner Unart gäntzlich absolviren, und so artlich säubern

könne,

könne, daß daraus bald in prima Coctura gut Kupffer-Stein geschmeltzet werde. Die erste Artzney ist das NN. welches durch Scheid-Holtz geschicht, und etliche malen repetiret werden muß, dann durch solchen NN. wird die unreine Materia geschwächt und reuffig, daß hernach im Schmeltzen die Scheidung leichtlich erfolget.

Die andere Artzney ist der bittere Rauch von gedörten N. der hat die Tugend, die Härtigkeit des NN. mit Gewalt zu brechen, und wann dieses Kunst-Stücklein den Ertz-Schmeltzern bewust wäre, sollten sie es nicht um groß Geld entbehren. Und weilen solcher in die ergluhete Materie leichtlich penetrirt, so ist auch kein besser Mittel auf der Welt nicht wider diese unartige Mixtur, als dieses.

Das dritte Mittel ist die Art der Schmeltzung selbst, darinnen die zubereitete Schicht zum Kupffer-Stein gemachet wird, nur mit einer Coctur, da man keines nachfolgenden Kupffer-Steins mehr zu gewarten, sondern mit einer Mühe das andere Schmeltz-Werck auf ein Kupffer bringen kan. Dann keine andere Ursach ist, warum man zuvor die Massam in einen Kupffer-Stein pfleget zu schmeltzen, dann die Unreinigkeit des Ertzes. Weilen aber dasselbige durch das Pochwerck, und hernach durch das Rösten so offt gereiniget wird, ist sich keines Kupffer-Steins weiter zu befahren, und das ist nicht ein geringer Vortheil.

Bey dieser Schmeltzung solle auch notiret werden, daß der verdeckte Schmeltz-Ofen besser seye als der offene, dessen man um der grossen Menge willen

willen des Ertz-Schiefers, so darinn geschmeltzet wird, nicht entrathen mag; Aber zu unsern, da man 400. Centner durch das Pochwerck in ein solch gering Corpus bringen kan, daß nur 16. Centner Schlich, welches in 4. Stunden zu verrichten, geschmeltzt werden, ist der verdekte Ofen, allerdings den obbeschriebenen Röst-Ofen gleich, und zur Schmeltzung, darinnen kein Abgang ist, sehr bequem.

Belangend aber den Zusatz, daß nicht allein das gereinigte Ertz gern fliesse, sondern auch seine Unart erhitze, und dieselbe durchdringe, muß man in Harn NN. und 8. Tage zuvor den Schlich darmit mischen, und wiederum trocknen lassen, so wird der Schlich aufeinander ballen, daß man ihn Stückweise von einander brechen, und bequemer schmeltzen könne. Wem nun das Haupt-Stück dieser Mischung nicht bewußt, der schmeltze, wie er wolle, so wird er nur einen Kobold, das ist, eine solche zusammengeflossene Massam erlangen und machen, daß Böses und Gutes alles ein Kuchen wird, und verbrennet das Kupfer im Kobold, ohne Erhaltung einiges Metalls, wie vielen wiederfahren. Der andere Zusatz, so dem Bley-Schlich gebühret, ist NN. und ein Achtel-Theil gestossen N. das treibet von Stunde auf eine reine Bley-Scheibe im Herde.

Nach dieser Regel, neben Abwendung d er beschwehrlichen grossen Unkosten, und daß viel Holtz und Kohlen ersparet würde, wollen wir zwar nichts Neues ins Mittel bringen, doch aber wollen wir nur die alten Uebungen hervor suchen, dadurch

sich die Alten unterstanden, die Ertze zu scheiden, und bleibet einmalen wahr: Quod nihil possit dici, quod non dictum sit prius; Allein darinnen stecket der Unterscheid, was uns von den Alten zuvor gesagt, und was wir gelernet haben, wie wir die Ertze mit Nutz zur Scheidung bringen mögen, das ist uns zu guter Zeit gesagt. Da an etlichen Orten auch die Ertz-Bergwercke fallen wollen, wie ich selber gesehen, daß nicht allein um Mannsfeld herum, sondern auch um Goßlar und andern Berckwercken, aus Mangel des Holtzes, viel Feuer nicht mehr gehen: da hat uns die Noth gelehret, etwas tieffer der Alten Processe, wie man die Ertze scheiden, und mit viel geringern Unkosten schmeltzen möge, so subtil und künstlich zu inquiriren und nachzuforschen, daß ich selber bekennen und sagen muß: Aus einer Kunst entspringet die andere; aber diese Künste seynd die besten, die den menschlichen Leben einen Nutzen geben, und den Mangel, darvon man Noth leidet, mit einem bequemen Vortheil erstatten können; Derowegen nehme ich diese drey Mittel vor die Hand, erstlich das Wasser, wo GOTT einem Bergwercke dasselbe verliehen, daß man Wasser-Fälle haben könne, da nehme man dieser Gelegenheit wohl wahr, dann durch die Anrichtung eines Poch-Werckes, kan man, nechst GOTT, in Rerum Natura einen solchen Anfang zur Entscheidung haben, daß man darüber nichts höhers noch spitzigers erdencken oder erfinden kan, so gewißlich wahr. Wer dem Pochwercke weiß seinen Vortheil abzulernen, wie man die Ertz-Füncklein mö-

ge erhalten, daß sie, durch die Bewegung der Stämpffel im Wasser, nicht aus dem Kasten geworffen werden, der hat viel gelernet, wer es aber nicht weiß, der muß dieses Werck verachten, und kan seiner unaussprechlichen grossen Nutzbarkeit im wenigsten nicht geniessen. Dann wann dieses offenbahr wäre, so würde es jedermann imitiren, aber also bleibt es, um der Unwissenheit halben, von vielen ungebraucht. Darum will ich nur zur Andeutung erzehlen, wer das Poch-Werck recht gebrauchen will, der muß wissen, wie hoch sich ein jegliches Ertz durch die Treibung reinigen lässet.

Item, er muß Achtung geben auf den Unterscheid des Gewichts, welcher Schlich leichter oder schwehrer ist, darnach muß die Bewegung des Wassers durch die Stämpffel moderiret werden. Dann wann man den Kupfer-Schlich von seinem Stein oder Schiefer, durchs Pochwerck, abtreiben will, ist darinnen die höchste Kunst zu gebrauchen, daß man denselben, weilen er leichter und flüchtiger ist, oder auch mit seinem anhangenden Schwefel gerne empor schwimmet, durch enge oder weitere Vorgeläge wisse fortzuleiten, und folgends, was von Ertz-Füncklein die Wasser-Stämpffel aus dem Kasten geworffen, auf den Planen der Gerinnen aufzufangen. In Summa, dieses Artificium, den gantzen grossen Wust des Ertz-Schiefers von seinen Ertz-Funcken zu resolviren, etwann in die 400. Centner, die man sonsten wochentlich mit grossen Kosten müste schmeltzen; aber auf diese Weise durch das Pochwerck in ein gering Corpus reduciret wird, daß man mit 3. Karren

Kohlen schmeltzen kan, da man sonsten viertzig Karren haben müßte; ist des gantzen Bergwerks Hertz, und weilen solch Pochwerk Tag und Nacht für sich selbsten, ohne Menschen-Hand, arbeitet, kan man sein Lob und Nutzbarkeit, zu Erspahrung Holtz und Kohlen, mit Worten nicht genugsam aussprechen. Hîc enim Regina Rerum, hîc Domina totius operis, quæ multa potest lucri facere certitudine, opus in hunc usum excogitatum, ut immodicis Rei metallicæ sumtibus parceretur, sed Ars arte vult tractari.

Das andere Mittel, dardurch die herrliche Schmeltz-Kunst abermalen mit einem schnellen Vortheil gefördert wird, ist das Rösten, welches so gar ein nöthig und nützliches Werck ist, daß ausser demselben kein Kupfer gemacht würde, dann diese Röstung ist die andere Scheidung, so im Feuer geschicht. Gleichwie die erste im Wasser von seinem Schiefer, also muß auch diese von seinem Eisenschuß vollbracht werden, und darzu haben wir eines solchen Röst-Ofens vonnöthen, der nicht allein den Ertz-Schlich mit einem Feuer absolviren, sondern auch andere Nutzungen darneben bringen kan, die das Holtz zahlen müssen. Und wird dieser Röst-Ofen so artlich mit geringen Unkosten zugerichtet, daß er achterley Nutzen auf einmalen geben kan.

1. Gibt er die Röstung dem Ertze.

2. Gibt er die Röstung des Schiefers, welcher aus dem Röst-Ofen in dem nechsten Stuben-Ofen, so allenthalben verschlossen zusammen getrieben und aufgefangen wird, daß er per Reci-

procationem im Untertheil des Ofens, da die Kühlung ist, mit seinem Dampf ins untergesezte Wasser fället, und seinen Nutzen gibt.

3. Wird alle Hitze aus dem Röst-Ofen in den Stuben-Ofen getrieben, so lange das Feuer währet, daß man bey solcher Hitze eine warme Stuben haben kan.

4. Wird der Stuben-Ofen so lang und weit zugerichtet, und mit Eisen-Blech oben zugewölbet, und verkleibet, daß man in Tag und Nacht ein Malter Maltz darauf abdörren könne.

5. Kan man über dem Röst-Ofen ein kupfern Pfännlein von 6. Eymern einkleben, und allezeit warm Wasser zu Brauen, Waschen, Baden, und anderer Nothdurft, im Vorrath haben, dardurch die Haushaltung versehen wird.

6. Kan man auch bey solchem Feuer kochen.

7. Ehe man den Ertz-Schlich auf den Herd, der ohne diß auch zugewölbet ist, aufschüttet, kan man zuvor darinnen Brod backen.

Letzlichen, giebt auch dieser Röst-Ofen einen guten Schmeltz-Ofen, dann wann er verdecket ist, kan man den Schlich mit Vortheil darinnen in wenig Stunden abschmeltzen, woraus dann erhellet, daß man wunderbarliche Nutzbarkeiten mit diesen Röst-Ofen erlangen könne, ob es schon von menschlichen Ohren nicht will angehöret noch geglaubet werden.

Dieses Secretum ist jederzeit in einem grossen und vornehmen Ort in Geheim gehalten worden, aber nunmehro, GOtt zu Ehren, und denen Liebhabern der Bergwercke, zum Besten, aus treuem

Hertzen, und eifrigen Glückwunsch communicirt und entdecket worden.

Alle Wildnuß aus den Ertzen zu ziehen.

Nimm gute Aschen und ungelöschten Kalch, eines so viel als des andern, mache mit heissem Wasser eine scharffe Laugen darvon, diese Laugen mache wiederum heiß, und wiederum frischen Kalch und Aschen genommen, die Lauge darüber abgegossen, und wiederum zum drittenmal frische Materie genommen, darmit die Lauge gar starck wird. Darnach thue den Schlich in Kessel, gieß die Laugen daran, daß es eine Spanne darüber gehet, lasse es sieden auf 24. Stunden, dann höre auf, giesse die Laugen von Stund an darvon, wasche den Kessel aus, sonsten werden Löcher darinn. Alsdann trockne den Schlich, und wann er trocken ist, setze ihn auf eine Capellen mit Bley, treibe ihn ab, so giebt dir 1. Pf. Ertz mehr dann sonsten 20. Pf.

Eine Laugen oder Beiß zu machen, auf alle wilde Ertze.

Nimm einen Theil Wayd-Aschen,
1. Theil lebendigen Kalch,
2. Theil Ruß,
träncke es in Urin ein und lasse es 2. Tag darinnen stehen,

stehen. Wann du nun ein Ertz hast, das viel Schwefel, Arsenic oder Vitriol, oder andere Wildigkeiten hat, das im Schmeltzen Schaden thut, so schmeltz das Ertz auf dem Loch, und wann du es auf dem Tiegel thun willst, so wirffe die Ertze zuvor in die Beiß oder Laugen, 2. Tag und Nacht, laß darinnen stehen, so benimmt es alle raubende Geister im Abtreiben.

Eine gerechte Beiß auf die Gold-Schlich.

NImm 2. Theil Buchen-Aschen,
1. Theil ungelöschten Kalch,
mache daraus eine Laugen, mit Brunnen-Wasser, oder saubern Urin, auf das schärffste gesotten, darnach rein filtrirt, daß solches lauter wird, nach diesem
1. Theil Gold-Schlich,
1. Theil Zinnober,
1. Theil Vitriol,
1. Theil Saltz,
alles klein untereinander gerieben, in ein Mülterlein gethan, mit obbemeldter Laugen 6. oder 7. mal angefeuchtet, wie eine Dinten dick, und jedesmal trocken lassen werden. Diese Imbibirung oder Eintränckung muß auf 8. Tage lang geschehen. Wann es zum letzten trocken, reibe es klein, richte es in einen Cement-Tiegel, wohl verlutirt, und 12. Stunden cementirt, laß abkühlen, reib es, gieß warm Wasser daran, laß über Nacht stehen,

hen, folgends den Schlich auf der Saxen, ziehe es mit warmem Wasser aus, so findest du Gold, den andern Schlich trage im Silber ein.

Eine Arbeit auf Hütten-Rauch, Kobold- und Spießgläßige Ertz.

Nimm Ertz, klein gerieben, 1. Theil,
Ruß,
Salpeter,
Weinstein,
und lebendigen Kalch,

alles klein untereinander gerieben, und mit Urin angefeucht, zu Kugeln gemacht, laß bey einem Feuer trocken werden, thue es in einen Hafen, treibe es mit starcker Hitze unter sich, und was in dem obern Hafen geblieben, das wasche aus, treibe es ab mit Bley, so findest du in einem Pf. ein Loth Gold-haltiges Silber.

Eine gerechte Beitz-Arbeit, oder Zeitigung auf die Gold-Ertze.

Nimm lautern Buchen-Aschen, mache ihn sauber, alsdann Manns-Harn in einen Hafen gethan, und wohl herüber wallen lassen, sodann die Aschen darein gestürzet, damit es wieder einmal herüber siede, folgends miteinander in einen

nen Laugen-Sack gegossen, und durchgehen lassen. Nimm jetzt

1. Theil Vitriol,
1. Theil Saltz,
1. Theil Salpeter,
1. Theil calcinirten Weinstein,

alles zu Pulver gerieben, und zusammen in die Laugen gethan, wohl durcheinander gerühret, und hernach den Gold-Schlich darein geschüttet, auf daß der Harn oder Lauge über dem Schlich stehet, sodann in ein Lerchen-Kübelein, mit einem Deckel bedeckt, gethan, alle Tage einmal umgerühret, und an einer warmen Stätt 4. Wochen lang stehen lassen, nach diesem heraus genommen, in einen verglasurten Hafen gethan, und 6. Stunden lang gesotten, so offt es einsiedet, wider andere Laugen darauf gegossen. Wann es zu der sechsten Stund völlig eingesotten, nimm den Schlich heraus in den Tiegel, denselbigen verlutirt, und 12. Stunden geröstet, thue es, wann es kühl ist, auf, und den Schlich auf den Saxen ausgezogen, das Gold darvon. Nimm den übrigen Schlich, und gieß wieder eine frische Laugen darauf, siede es dann, röste es, wie vor, so ziehest du wieder mehr Gold daraus, was zuletzt im Schlich verbleibt, wird wieder unter einen Schlich genommen, und gearbeitet wie vor.

Eine gute Beiß auf Ertz.

Nimm 4. Pf. Buchen-Aschen,
2. Pf. ungelöschten Kalch,

thue es in einen Kessel, gieß Wasser daran, siede und rühre es mit einem Holtz untereinander, geuß darnach ab in ein sauberes Schaff, und laß 8. Tage stehen. Rühre es alle Tage zweymal, laß darnach lauter werden, und seyhe es in einen Kessel, siede es halb ein, dann nimm eine Federn an einem Holtz, greiffe darmit hinein, wo sie bleibt, so ists noch nicht genug, darum siede es besser, bis es die Federn hinfrißt. Dann nimm ein Pfund Vitriol, thue es in den Kessel, rühre es mit einem Holtz durcheinander, nimm mehr 4. Loth Grünspan, klein gestossen, thue es auch in die Lauge, und rühre es um. Darnach giesse die Laugen in ein leeres Schaff oder Faß, das starck und wohl gebunden seye, machen es oben wohl zu, und laß Tag und Nacht stehen, so ist es gerecht.

Folget, wie man diß Beiß-Wasser gebrauchen solle.

Nimm einen verglasurten Hafen, der unten weit seye, als ein Kessel, thue den ausgezogenen Schlich darein, gieß darzu obbesagt Wasser, daß es über den Schlich gehe, rühre es alle Tage zweymalen mit einem Holtz, so wirft es einen weissen Schaum auf. Laß sieden acht oder zehen Stunden, dann blase den Schaum oben ab, laß wieder stehen, und ob es mehr weissen Schaum aufwirfft, so thue ihme gleich als

vor.

vor. Im Falle es zu viel Wildnuß hätte, und das Wasser sich allbereit abgearbeitet hätte, thue den Raum und die Unsauberkeit zum andernmal darvon, giesse mehr desselben Wassers daran, und beitze es so lang, biß das Wasser darauf lauter wird, dann giesse das Wasser darvon, und trockne es gemach, so bringet man alle Wildigkeit darvon. Darnach schmeltze es im Bley, nach dem Besten als du kanst.

Ein starck Beitz-Wasser zum Ertzen.

MAche eine scharffe Laugen von Kalch und Aschen, seyhe es ab, thue darein Vitriol, Saltz und Salpeter. Diese Laugen nimmt alle Wildnuß hinweg. Willst du es noch stärcker machen, so thue Auripigment, Arsenic und Salmiac darein. Diese Lauge brauche also: Nimm ein Ertz, mache es zu einem Schlich, und thue den in einen Tiegel, lasse ihn wohl glühend werden, darnach schütte es in die Laugen, so frist und verzehrt es alle Wildnuß, aber das Gold und Silber nicht. Das Wasser behalte mit Fleiß.

NB.

Wann du aber ein gutes Gold-Ertz oder Gold-Schlich hast, so lösche ihn ab in Eßig, Grünspan und Allaun, und laß darinn zergehen, so

so bekommst du daraus, was darinnen ist, und der Stein und Schwefel verbrennt oder wird fix.

Der Fluß zu dem Schlich.

Nimmm Glaß-Gall āā. Salpeter halb so viel, und lasse den Schlich darmit fliessen, den treibe ab per Saturnum.

Ein Wasser, genannt das Feder-Weiß-Wasser, von Herrn Lazaro Michel, welcher darmit aus einem Körblein Ertz, für welches er einem Bauren nicht mehr als drey Gulden gegeben, pro 300. Gulden Gold gemachet.

Diß Wasser extrahirt und figirt die unzeitigen Ertze, als Gold-Ertze, Marcasiten, und dergleichen wilde Ertze.

Nimm 2. Pf. calcinirten Vitriol,
1. Pf. Salpeter,
1. Pf. Alaun,

daraus mache ein Wasser. Dieses Wassers nimm 2. Pf., darinn solvire 1. Pf. schön weiß Stein-Saltz, und wann es solvirt ist, destillire es noch einmal, nach Scheid-Wassers Gebrauch. Hernach so nimm 8. Loth Salmiac, und 8. Loth Feder-Weiß, destillire es noch einmal, darnach so purgire es mit 1. Quintlein Silber oder Mercurii, laß 3. oder 4. Tage gemach rösten, daß es schön und lauter wird, so ist das Wasser bereitet; und

und welcherley Kiß, oder Marcasit, oder ander wilde Ertz du figiren willst, diß mache zu einem Schlich, lasse den wohl trocken werden, darnach, so thue ihn in das Wasser, laß auf linder Wärme Tag und Nacht stehen, alsdann giesse das Wasser darvon ab, und destillire es per Alembicum, was im Boden bleibt, das reducire, und treibe es ab.

Fürtreffliche Ertz-Arbeit, auf Gold-Kiß und Glaß-Ertz.

Nimm einen Theil guten Gold-Kiß und ein Theil gut Glaß-Ertz, zusammen vermischt, in ein geflossen Saltz eingetragen, so viel man selbsten will. Lasse es eine Weile im Fluß stehen, alsdann erkalten, so findest du einen Regulum, denselben mit so viel Mercurio in einem warmen Mörsner zusammen gerieben, alsdann mit einem Loth fixen Schwefel und ein wenig gekörnet Bley vermischet, und in einem verlutirten Tiegel 24. Stunden cementirt, darnach aufgebrochen, und geschauet, ob der Mercurius sich gantz solvirt hat. Denselben wieder untergerühret, und wiederum verlutiret, und cementiret wie vor, dann wieder klein gerieben, und mit dünn-geschlagenem Bley wiederum Stratum super Stratum gemachet, lasse zu oberst auch ein wenig Bley seyn, in einem Wind-Ofen auf 3. Stund, mit guter Hitze, zu fliessen gesetzt, so setzt sich aber ein König, desselben 1. Loth in 1. Loth zergangenes Silber getragen, dann zum Blick abgehen lassen, dann wieder ein

Loth Reguli mit dem Silber fliessen lassen, solches thue viermalen, darnach treibe es zur Feine, und scheide es, so wirst du dein Vergnügen finden. Dancke auch GOTT, und vergiß der Armen nicht.

Von der Welschen Arbeit.

Wie Ertze zu beitzen und zu schmeltzen.

NImm Wayd-Aschen, daraus mache mit warmen Wasser eine scharffe Laugen, darnach nimm Farn-Kraut-Aschen, und mache auch eine Laugen daraus, darnach nimm Wegwarten-Aschen, mache auch eine Laugen daraus, jedes besonders, und siede die Helffte ein, darnach gieß zusammen in einen Kessel, und nimm Salpeter, Weinstein und Saltz, jedes gleich viel, und um einen Groschen Venedische Seiffen, alles klein, und thue es in die Laugen, laß sieden, rühre es wohl, biß gar eingesotten ist, und ein Pulver wird, dieses Pulvers ein Theil zu einem Theil Ertz, und schmeltze es, es fleust bald, und giebt alles, was das Ertz mit sich geführet hat.

Eines berühmten Juden Arbeit auf alle Ertz.

NImm Ertz, und schlichte es schön aus, röste den Schlich wohl, rühre ihn wohl mit einem eisern

eisern Stäblein, daß es wohl glühe, darnach lösche ihn in Attich-Kraut-Safft oder Wasser viermalen ab, dann lasse ihn trocknen. Endlich nimm ein groß Glaß, darinnen ein Aqua Regis ist, thue den geröstten Schlich darein, das Glaß lasse offen, oder wie du willst, lasse den Schlich darinnen 24. Stund stehen, darnach seyhe ihn aus, und fäume den Faum von dem Wasser ab. Mercke, das Wasser magst du für und für gebrauchen, wieder mit neuem verneuert, darinnen siehest du die blossen Metallen, Silber und Gold, verhängt alle Wildigkeit, nur Schlich ins Bley eingetunckt, gehet ein wie Schmalz, und abgetreiben, ist eine vortheilche Arbeit.

Schöne Gold-Kiß-Arbeit.

NImm Gold-Kiß und Mineram Antimonii, die auch Gold hält, und altes Kupffer, je älter, je besser es ist, den Gold-Kiß und Mineram Antimonii pulverisire klein, und mache mit dem Kupffer-Blech Stratum super Stratum in einem Tiegel, cementire es 12. Stund, so wird das Kupffer sich stossen lassen, solches nennet man Æs ustum, diese röste aus, und schmeltze es mit Bley-Glaß zu einem König, diesen treibe mit Verschlag-Silber ab. Hält viel Gold. Probatum est.

Von denen Metallen.

Wir wollen hier von dem Ursprung und Gelegenheit der Metallen nicht viel Worte machen, sondern den großgünstigen Leser und Liebhaber vielmehr zu denen Philosophis und Bergwercks-Verständigen hingewiesen haben. Derselben sind nun zweyerley, als edle und unedle. Die edlen siud Gold und Silber, derer Principia am besten digiriret und fix gemachet sind, daß sie so viel Sulphur bey sich haben, als nöthig ist, den Mercurium zu coaguliren, und so viel Saltzes, als nöthig ist, den Mercurium und Schwefel anzunehmen, dahero ist das Silber weniger fix: das Gold aber ist das allerfixeste, von wegen seiner gar genauen Vermischung, dahero es auch das dickeste und schwereste ist, und sich auch meistens treiben lässet, darum kan ihme auch kein Feuer etwas anhaben, daß es demselben etwas abnehmen könnte. Es werden auch keine Schlacken daraus, weilen es sehr hart. Die unedlen Metallen sind Eisen, Kupfer, Zinn und Bley, und diese sind abermalen zweyerley, entweder harte oder weiche, der Unterschied bestehet in dem Schwefel und Mercurio. Hart sind dieselbigen, welche viel Schwefel haben, und wenig Mercurii. Weich sind dieselbigen, welche zwar einen Ueberfluß von Mercurio, aber einen Mangel an Schwefel haben. Die harten fangen wegen ihres Schwefels leicht Feuer, und glühen balde, fliessen aber gar schwehr, wegen Mangel ihres Mercurii: die weichen herentgegen, als

Zinn

Zinn und Bley, fliessen wegen ihres überflüßigen Mercurii gar leicht im Feuer, hergegen, weilen sie wenig Schwefel haben, glühen sie nur.

Der Mercurius ist ein metallischer Liquor, und nicht das Metall an sich selbsten; oder er ist die Seele der Metallen, und spricht Becherus gar recht: Er kommt mit allen Metallen wohl überein, dahero die Amalgamata zu allen Metallen daraus werden.

Die Metallen werden von neuem gebohren durch die Beregung der Ausdämpfung, welche hin und wieder zerstreuet. Diese schwefelichte Rauche, die zugleich mercurialisch sind, wann sie also in dem innersten Theil der Erden getrieben werden, so werden sie zu einem alcalischen Salze, als zu einer Mutter, defigiret, und concentiret, und also durch abgewechselte Vermischung oder Vereinigung, Action und Reaction, werden sie zu Metallen, die perfect seyn. Dieselben Rauche und Dämpfe, wann sie vom Wasser in den Oertern unter der Erden ausgenommen werden, so impraegniren sie das Wasser, und das Wasser zeiget die Natur einer Milch oder milchichten Liquoris. Besiehe Mathesii Sareptam, von Gebährung der Metallen.

Die Metallen aber werden aus einer Wurtzel gebohren und gezeuget, und dahero geschiehet es, daß sie können transmutirt werden, dann sie sind einerley Natur, und nur wegen Reiffe und Zeitigung unterschieden, wie darvon zu lesen ist Morhofius in seiner Epistola de Transmutatione Metallorum und Helvetius.

Ein jeder Verständiger weiß, daß die Metallen und Mineralien ihren Wachsthum haben, und darbey auch suchen, durch die Krafft Gottes, edler und vollkommener zu werden; dann die Statur, da sie von Gottes Fluch in ihrer natürlichen Würckung unverhindert bleibet, feyret nicht, und würcket immer, wie sie darzu genaturet und geschaffen ist, bis sie ihr Ende, und das fürgestellte Ziel ihrer Vollkommenheit (weilen sie immer vollkommener zu werden trachtet,) erreichet. In der Erden destilliret das Feuer eine Feuchte und Fettigkeit nach der andern, aus den erhitzten Dünsten und Braden, welche ordentlicher Weise durch die Klüfften in den Gängen zusammen fleußt, und da nun solche mineralische Kräffte im Gange, als in ihrer Mutter, zusammen kommen, und andere Gänge mit zufallen, und das Gebürge und Schwefel geben immer Nahrung, das Feuer auch nicht nachlässet, da hält man nun dafür, daß die Metallen verwandelt, und die Ertze immer reicher und besser werden, bis sie derb, oder, nach Gelegenheit der Gebürge, auch gültig sind. Und dieses dauret dann, bis sie endlich, wie viel der Meynung sind, wieder abnehmen, und von der Hitze in der Erden verzehret werden, indeme durch Länge der Zeit, der Metallen und Mineralien Feuchtigkeit, und die Speise, darvon das Ertz erhalten wird, von Tag zu Tag abnimmt, wie solches viel Berg-Erfahrne bezeugen wollen.

Wir wollen uns aber hierinnen nicht länger aufhalten, sondern die Metallen an sich selbst in etwas genauer betrachten. Die Metallen werden

von

von den andern Mineralien dardurch unterschieden, daß sie sich hämmern lassen, welches die andern Mineralien nicht thun. Man zehlet aber siebenerley Metallen, als Gold, Silber, Eisen, Kupfer, Zinn, Bley und Quecksilber, welches leztere sich nicht anders mit dem Hammer tractiren lässet, als wann es mit den andern vermenget ist; Jedoch, weilen die meisten dafür halten, daß es der Saamen der Metallen seye, also hat man es auch in diese Ordnung gesetzet. Die Astrologi wollen behaupten, es finde sich eine so grosse Gleichheit und Correspondenz zwischen den jetztgemeldten sieben Metallen, und den sieben Planeten, daß mit keinem etwas fürgehen könnte, wann das andere nicht mit Theil nehme, welche Correspondenz, ihrer Meynung nach, vermittelst der unendlichen Cörper, die von dem Planeten und seinem Metall ausfliessen, unterhalten würde; es wären selbige so gestaltet, daß sie sich gar wohl in die Poros des Planetens und des Metalls, welches selbiger abbildet, aber nirgends anders, einziehen könnten, weilen der anderen Pori nicht so gestaltet wären, daß sie solche einnehmen könnten. So sie aber ja in eine andere Materie können, als in dem Planeten, oder das Metall, die eine Verwandschafft mit einander hegeten; so könnten sie doch daselbsten nicht ausgehalten, noch ausgestösselt werden, daß sie ihr zur Nahrung dienet; dann die meisten Künstler geben vor, daß das Metall seine Nahrung und Vollkommenheit durch den Einfluß seines Planetens, und der Planet mit grossem Werth und Ansehen

die Ausflüsse seines Metalls erhalte nnd annehme, deßwegen haben sie die sieben Metallen mit den Nahmen der sieben Planeten beleget, dahero das Gold Sonne, das Silber Mond, das Eisen Mars, das Quecksilber Mercurius, das Zinn Jupiter, das Kupfer Venus, und das Bley Saturnus genennet werden.

Sie haben auch erhärten wollen, diese Planeten hätten ihre gewisse Tage, darinnen sie ihre Influenzen auf unser Hemisphærium und unserm Horizont würffen. Ingleichen, wann man des Montags in Silber, des Dienstags in Eisen, und so weiter, arbeite, so würde man darinnen, was man zu machen vorhätte, sehr glüklich seyn. Sie haben weiter hinzu gefüget, daß die sieben Planeten über unsern Leib, und ein jeder darvon über ein gewisses Theil desselben herrscheten: Und wie die Metallen diese Planeten vorstellten; so wären die Metallen geschickt, und besonders darzu gewidmet, diese Theile unsers Leibes von ihren Kranckheiten zu heilen, und sie in ihrer Krafft zu erhalten. Also haben sie das Gold dem Hertzen, das Silber dem Haupt, das Eisen der Leber, das Zinn der Lungen und der Mutter, das Kupffer den Nieren, und das Bley dem Miltze zugetheilet, ꝛc.

Gleichwie wir es aber dabey bewenden, und einen jeglichen bey seiner Meynung verbleiben lassen: also wollen wir uns auf die Metallen absonderlich, und zu allervörderst auf das Gold wenden.

Von

Von dem Gold.

Das Gold ist unter allen Metallen das allerfeineste, vollkommenste, edelste, dichteste, und schwehreste Metall, hat den ersten Rang unter den 7. Metallen, und wird der Sonnen, als des schönsten Gestirns, Influenz gewidmet, weilen es der Sonnen, der grossen und kleinen Welt, das ist, dem Herz, natürlich gleichet, dahero es auch der Sonnen Zeichen träget. Teutsch wird es genannt Gold Or, Geld gout. Es wird auch der König der Metallen genennet, weilen es das vornehmste unter denselben ist.

Das Gold ist im ganzen mineralischen Reiche der König, und bestehet aus einem gereinigten Mercurio, der überflüßig bey demselbigen vorhanden, also, daß das Gold mehrentheils den mercurialischen Anfang gebühret, dieser hat einen überflüßigen Schwefel bey sich vereiniget, nicht zwar in der Vielheit, sondern mächtig nach der Eigenschafft. Dieser Schwefel ist am meisten figiret, und tingiret mächtig, er hat aber am wenigsten von dem Salzichten, Irdischen bey sich, dannenhero ist das Gold nichts anders, als der allerreinste und allerfixeste Schwefel, coagulirter Mercurius. Von diesem festen Coagulo stehen dem Golde alle Reinigkeiten zu, aus dem Mercurio, daß es flüßig und schwehr, aus dem Schwefel aber, daß es fix und verderblich ist. Das Gold bestehet aus sehr reinem Mercurio und Schwefel, und ein wenig Wasser. Es ist reiff, so bald alle

flüßige Feuchtigkeit oder Wasser, durch welches der Mercurius und Sulphur in einander vereiniget ist, weg ist, alsdann stehet der Mercurius in der Reiffigkeit, ist beständig und bekleidet, und hält der Sulphur den Mercurium zusammen, daß der Luft-Fluß nicht mehr durchgehe, und den Mercurium wieder raube, hat eine veste Matricem; wäre die Matrix weich und porosisch, so würden die unreinen und groben Dämpffe, welche in dem Lufft-Flusse die Erden stets durchgehen, leichtlich eindringen, und sein Wesen verunreinigen. Weilen aber die Mixtur compact und geschlossen ist, so kan nichts, als das reineste Lufft-Saltz hinein dringen, dannenhero ist das Gold das allerreineste, und ein vom Mercurio und Sulphure richtig-gemachtes coagulirtes Metall. Von diesem vesten Coagulo stehen dem Golde alle Reinigkeiten aus dem Mercurio zu, daß es flüßig und schwehr: aus dem Sulphure aber, daß es fix und unverderblich seye. Die Ursach der dichten Firmität etc. in dem Golde rühret von der Nothwendigkeit seines Saamens Anfangs her, welcher die Kraft hat, das Wasser in dergleichen zu verwandeln.

Die Farbe stammet her von dem Schwefel, der auf das Beste in dem Gold digeriret worden. Ob er auch gleich mit demselben gar sehr vermischet ist, so kan er doch darinnen geschieden werden, so, daß er selber hernach so viel Silber in Gold tingiren kan, so viel nemlich des Goldes gewesen. In dieser Scheidung bleibet auch das Gold weiß

liegen,

liegen, und ist schwehrer als vorher. Besiehe Morhofium.

Die Gleichheit der Sonnen und des Goldes erweisen die Farben, und die, wie gesagt, aus den wohl-digerirten Schwefel herrühren, solcher aber solle von der Sonnen, wie geglaubet wird, herkommen. Das Gold ist in dem Alten Testament von GOTT selbsten zur Zierrath der Stiffts-Hütte zu gebrauchen, anbefohlen worden, und haben auch solches jederzeit grosse Herren, zu desto mehrern Majestätischen Ansehen, an sich getragen, auch noch, wie genug bekannt. Alexander Magnus hatte, wann er sich in seiner Majestät sehen liesse, einen guldenen Rock an, daran das gantze Firmament des Himmels künstlich gewürcket war, und das schönste Kleid auf Erden mag gewesen seyn. Carolus Magnus hatte zwey Tische von dichtem Gold, und einen silbernen, darauf die Mappa Mundi ist gestochen gewesen. Es ist das Gold, nebst deme, das in den Flüssen gefunden wird, wie von dergleichen schon Genes. c. V, 11. 12. zu sehen, unterschiedlich, fürnemlich das Arabische, Ungarische, Rheinische, ꝛc. welchen etliche noch zusetzen, das aus Indien und China kommet, allwo man noch grosse Stuffen Goldes finden solle; Allein, man hat aus der Erfahrung, daß selbiges mit vielen Kupffern vermischt seye.

Gewiß ist es, daß ein Gold von dem andern unterschieden, nachdeme eines von dem andern härter, mehr oder weniger tingirt ist, oder an der Farbe sich befindet. Also ist das Gold aus der

Insul Madagascar bleicher als das Ungarische, auch weicher, und so flüßig als Bley. So behält demnach das Ungarische die Oberstelle und den Vorzug, und ist der allerfixesten Natur. Das rothe Gold hat eben nicht den besten Halt, weilen es Kupffer führet, das ihme diese Farbe giebet. Das gelbe ist das beste, und muß es auch im Feuer gelbe werden.

Wann man das Gold mit einem guten Microscopio betrachtet, wird man sehen, wie die Luft-Löcher des Goldes weit grösser, als des Silbers, wann es zugleich mit betrachtet wird, seyn, dahero auch weniger ausmache. Und dieser Umstand erkläret sehr wohl, warum Gold schwehrer als das Silber seye, ob es schon weitere Luft-Löcher habe; dann weilen sie weit von einander stehen, so liegt gleichsam eine sehr dichte Materie zwischen inne, welche alle Schwere machet.

Des Silbers Luft-Löcher dargegen, stehen in grosser Anzahl sehr enge aneinander, und haben weniger dichte Materie um sich herum, und folglich müssen sie auch nicht so schwehr seyn. Man probiere zum Exempel folgendes, und nehme zwey, der Grösse, Schwere und Weite nach, gleiche Aschen-Töpf, fülle in den einen Schrot, in den andern aber eben so schwehr Kugeln, so wird der, so voll gleichwichtiger Kugeln ist, weit mehr als der andere mit Schrote wägen, und gleichwohl ist der Raum, der zwischen den grossen Kugeln ist, weit grösser, als der, so zwischen den Schröten zu finden.

Aus

Aus diesen nun kan man auch leichter urtheilen, warum das Gold viel reicher, nnd leichter zu scheiden ist, als das Silber. Je grösser nemlich die Luft-Löcher eines Cörpers seynd, je leichter dringet auch die Schwehre hinein. Das Gold wird unter den Hammer noch weiter, breiter und grösser geschlagen, weil nemlich die Luft-Löcher im Umkreiß weit grösser seyn, so giebt ihme auch der Hammer mehr Drucks, und breitet die Theilgen mehr auseinander.

Vom Ursprung, Wesen, und Beschaffenheit des Goldes.

Das Gold wird, wie wir oben schon vernommen, der König unter den Metallen, oder die Sonne unter den Metallen genannt, welchem die ganze Welt nachlauffet, und alles andere darfür hingiebet, als Perlen, Edelgestein, und was noch hoch und köstlich geschäzet wird. Seine Materie und Wesen ist nichts anders, als ein gantz reiff und fixes Quecksilber, da hergegen das Quecksilber ein gantz rohes Gold mag genennet werden, dahero auch diese beyde einander wunderlich lieben, wie dann alle andere Metallen auf dem Queckſilber schwimmen, das Gold aber gehet darinnen zu Grunde, aus Ursachen, daß es noch schwehrer ist, als dasselbe, da hingegen das Quecksilber alle andere Metallen überwiegt, und deßwegen den untersten Platz einnimmt, so daß sie darauf schwimmen müssen. An Beständigkeit und

Unzerstörlichkeit ist dem Golde kein Ding in der Welt gleich, und darum hält man es auch dafür, daß es die längste Zeit zu seiner Gebährung erfordere, nemlich in die tausend Jahr, von seinem ersten Ursprung an, bis zu seiner Vollkommenheit. Man findet das Gold in vielen Ertz-Gruben, so wohl in Europa, als in andern Theilen der Welt, gemeiniglich aber in warmen temperirten Landen, als Arabien, Ungarn, Spanien, Guinea und Indien. Es wird ordentlich mit Wasser und Stein, oder sehr harten Marcasit umgeben seyn, daß man Noth hat, es heraus zu kriegen. Viel Steine halten Gold-Theilgen in sich, als da ist der Stein Gold-Mareant, Lapis Lazuli, Lapis Armenus.

Man findet auch in vielen Ländern Gold-Kräupgen in dem Sande, der fliesset, weilen sie das Wasser, und durch solche Gold-Gruben geloffen, mitgenommen. Es wird, wie gesagt, in vielen Flüssen gefunden, jedoch auch nur an gewissen Oertern der Flüsse, und nicht überall in denselben, woraus zu vermuthen, daß die Influenz des Himmels viel dabey thun möchte; doch ist solches bishero noch nicht genugsam erkundiget worden, indem man an den Gold-Wäschen weiter nicht kommen, als an die Ufer, stehet aber zu vermuthen, daß in Mitten der Flüsse, da es am tieffesten ist, mehr Gold gefunden werde, weilen das Gold, als ein schwehres Corpus, sich ohne Zweiffel mehr nach dem tieffesten Grunde begiebet, und sollte man billig auf eine so nutzliche Nachforschung mehr Fleiß wenden, und auf gewisse Instrumenta

bedacht

bedacht seyn, wormit man in den Gold-reichen Strömen, an den mittelsten und tiefsten Orten den Sand in grosser Menge könnte heraus heben, und dessen Halt fleißig erkundigen, weilen daselbst noch nie gewaschen worden. Woher es aber komme, daß ein Fluß vor den andern Gold-reich ist, halte ich, daß die unterschiedliche Influenz des Himmels viel darbey thue, dann wann das die Ursach allein wäre, daß sie in Gold-reichen Bergen besämet würden, müste, wie gedacht, überall, und an allen Plätzen eines solchen Flusses Gold gefunden werden, und doch auch andere Bäche, die aus eben denselben Gebürgen, jedoch anderst wohin laufen, eben also beschaffen seyn, welches doch in der That nicht also befunden wird. Es sind gleichwol einige, die für gewiß versichern, daß ganz und gar kein Sand gefunden werde, der nicht etwas von Gold halte, welches sie selber vielfältig probiret und befunden hätten, dann ein jedweder Sand, wann er geschwämmet und geseyhert, würde etwas schwartzen Pulvers zurücke lassen, welches, wann es geschmoltzen werde, in ein Gold-Körnlein gehe, so ich dahin gestellt seyn lasse, nichts destoweniger bleibts darbey, daß dennoch ein Sand oder Fluß vor den andern so viel Gold führe, daß es mit Nutzen daraus könne separiret werden, und daß auch des Goldes allererster Ursprung und Prima Massa, wie auch der andern Metallen, anders nichts ist, als das reine, simple, gemeine Wasser, woraus, durch Würckung der Sonnen, und Motum der Elementen, die drey Principia, als Saltz und Arsenicum, Schwefel und Queck-

silber,

silber, und aus den reinesten derselben das Gold, aus denen unreinen aber Sand, Kiesel- und andere Steine wachsen, wie auch daraus genugsam abzunehmen, daß gedachte Dinge einander sehr nahe verwandt seyn müssen, weilen fast allemal metallisch- und steinische Materien bey einander gefunden werden.

Ob mit dem Aqua Regis auch Gold aus Kieseln und Sand könne gezogen werden.

Wann man ein vom gemeinen Saltz abgezogenes Aquam fortem, oder Spiritum Salis auf röthlichte steinichte Sachen, als calcinirte Granaten, rothe Kiesel, Talck, Smirgel, Blut-Stein, und dergleichen, schüttet, und darauf stehen lässet, so tingirt sichs, daß es gantz und gar aussiehet, als eine Solutio Auri, und so man Aquam Regis, das also gefärbet ist, destilliret, so bleibt viel Extract am Boden, doch aus einem Subjecto mehr als aus dem andern, massen 1. Pf. Granaten mehr dann 10. Loth, andere Sachen aber weniger geben, welches dann auch gäntzlich aussiehet, wie ein Gold-Kalch, so daß manche davon bethoret werden, daß sie vermeynen, zum wenigsten ein gut Theil Gold daraus zu erobern, dahero es auch einer ins Bley getragen, wann dasjenige, so sich extrahirt, kein corporalisch Gold hält, dann so viel es corporalisch Gold hält, so viel kommet auch mit in den Extract, der aber davon

von nicht besser wird. Hiervon nun hat D. Cardilucius seine Meynung anzeigen wollen, daß er nemlich dasselbe, was das Aqua Regis also extrahiret, für eine Terram Vitrioli oder Sulphuris halte, gestaltsam alle Steine aus Schwefel und Wasser bestehen, ein jeder Vitriol auch nichts anders ist, als ein ausgebrannter Schwefel, und auch mit ausgebranntem Schwefel kan sichtbarlich vermehret werden. Wiederum: Obgedachter Extract, wann man gemeinen Schwefel darunter vermenget, und zusammen zwischen glühenden Kohlen ausbrennen lässet, hernach Wasser darüber schüttet, beginnet das Wasser grün zu färben, wie aus der Solutione Vitrioli mit dem Aqua Regis eben ein solcher Extract kan gemachet werden, nachdeme vors erst alles Kupfer, so der Vitriol bey sich zu führen pfleget, mit Eisen und Quecksilber daraus gefället worden, woraus abzunehmen, wie sehr diejenigen irren, die auf gedachten Extract grosse Hoffnung setzen, und Gold daraus zu bringen verhoffen, allermassen er weder Gold ist, noch wird; Aber wohl ist er das Feuer, so die Metallen in der Erden kochen, und ihme die Farben mittheilen muß, hilfft auch nirgends so häufig, als ein Vitriol, Eisen und gemeiner Schwefel, welches einen zu glauben folgendes Exempel, so an sich selbst wahr ist, bewegen sollte: Nemlich, es hat ein guter Freund mit gedachten Aqua Regis denjenigen Rheinischen Sand, daraus das Gold gewaschen wird, und auch aus diesem allerdings gewaschen und separiret gewest, extrahirt, das Aquam Regis

abde-

abdestillirt, bis zum Honig-dicken Safft, zu welchem Safft er in gewisser Quantität das rothe Oleum Mercuriale gemischet, so Cardilucius in seiner Stadt- und Land-Apothecken zu machen gelehret, und solchen Liquorem auf Silber-Blechlein gegossen. Als er nun fünf gantzer Wochen in gantz gelinder Digestione wohl vermacht gestanden, sind die Blechlein mit corporalischen Gold überzogen gewesen, und auch daselbsten, ohngefehr den sechzehenden oder siebenzehenden Theil ihres Gewichts, nach der Copulation im Scheid-Wasser fallen lassen, da dann, meines Erachtens, das Silber auswendig an der Circumferenz von solchem feurigen Wesen maturiret worden. Es müssen aber solche Silber-Lamellen mit einer Laugen, von calcinirten Tartaro, in einer eisern Pfannen, vorhero wohl vom corrosivischen Oleo Mercurii ausgesotten, und in das Bley getragen, und auf der Capellen abgetrieben werden. Ob aber nun dergleichen Extract, (sind Worte Cardilucii,) so auch aus andern ob-specificirten Dingen soll gebracht werden können, eben ein solches, mehr oder wenigers thun würde, kan ich weder sagen oder davon judiciren, weilen mir (Cardilucio) weiter nichts, als die eintzige, jetzt-erzehlte Experimentation hiervon vorkommen. Wäre aber jemand begierig ein mehrers zu erfahren, hat er hier gute Anleitung, es wird ihn auch ein oder ander kleines Pröblein an Zeit und Kosten nicht sonderlich beschwehren mögen. Meines Ortes aber, könnte noch wohl eines und das andere angefüget werden, das etwann nicht frucht-

loß

loß seyn könnte, solle aber besser mit Stillschweigen übergangen werden. Zwar, was die Granaten anbelangt, ist hin und wieder viel Sagens, daß daraus grosser Nutzen könne gezogen werden, auf was Weiß aber solches anzustellen, solches wird nicht gemeldet, oder etwann dunckelbar angezeiget, daß nicht leichtlich ein jeder mit zurechte kommen kan, ausser daß einige Granaten-Pulver und wenige zusammen schmeltzen, und gantzer zwölff Stund im Fluß halten, hernach dasselbe Bley-Glas ins Silber tragen: sagen aber, daß hierzu solche Granaten zu erwehlen, welche auswendig Scharlach-roth, innwendig aber Messing-gelb erscheinen; wer aber auf gedachte Weiß die Granaten extrahiren will, der muß solche starck glühen, und im kalten Wasser löschen, und solches 5. 6. oder 7. malen, darmit sie zerschrecken und mürbe werden. Solchergestalten lassen sie sich leichtlich pulverisiren, und geben einen über die Massen schönen Extract, im wiedrigen sind sie so hart, daß der Spiritus Salis, ob man sie gleich zu Pulver stösset, wenig daraus extrahiren kan. Den Spiritum Salis ziehet man gantz trocken ab, schüttet ihn hernach wieder darauf, und läßt ihn aufs neue extrahiren, so greifft er nur das reine Ort an, und lässet die Feces liegen. Solches wird filtrirt, und abermal trocken abdestillirt; auf die Remanenz geußt man starck filtrirte Laugen, damit solche das Corrosiv tödtet, süsset es hernach mit gemeinem Wasser aus, und macht den Extract trocken. Wann nun solcher auf Silber im hefftigen Fluß getragen wird, macht er aus-

wendig

wendig Rubin roth, gehet aber nicht ein, gleichwohl läst hernach dasselbe Silber im Aqua Forti zimmlich schwarzen Kalch fallen, und hält D. Cardilucius dafür, wann einer solatische Granaten darzu brauchte, sollte es ohne Nutzen nicht abgehen, massen die Granaten unterschiedlich sind, und insgemein sehr martialisch. Man findet derer auch eine Gattung, welche, wann sie geglühet werden, ihre Farbe verliehren, werden so klar, wie ein weiß Glas. Ob nun solche flüchtige Tinctur in einer Retorten könne darein getrieben und aufgefangen werden, stünde von einem Curiosen, der Zeit und Lust darzu hat, zu versuchen.

Damit aber der Leser Cardilucii Meynung von derjenigen Tinctur, die der Spiritus Salis aus allerley röthlichten, steinichten Sachen extrahirt, recht verstehe, solle es ihme deutlich erklaret werden. Daß man nemlich nur solche Sachen verstehet, die gantz kein corporalisch Gold führen, und doch obgedachte Tinctur von sich geben, wann man Spiritum Salis darüber geust, dann sonsten ist bewußt, daß viel Kiesel, Sand und Stein gefunden werden, worinnen corporalisch Gold mit eingewaschen, und mit Spiritu Salis wohl könnte extrahirt werden, wann man solche Kiesel von andern zu unterscheiden wüste, gleichwie es auch grosse Kiesel- und Pflaster-Steine in grosser Menge giebt, die corporalisch Silber führen, und durch Scheid-Wasser extrahiren lassen. Offtmals sind auch ohne Zweiffel Gold und Silber beysammen, es ist aber noch zur Zeit kein Wasser bekannt, so beyde zugleich extrahiret, sondern eines

muß

muß zurücke bleiben. Man kan zwar aus Salpeter, gemeinem Saltz und Ziegel-Mehl ein Aqua fort brennen, welches Gold und Silber, und alle Metallen solviret, es ist aber zu verstehen ein jedes vor sich, oder nicht in einem Glaß, rc. Biß hieher Cardilucius.

Von denen sieben Metallen, und einem jeden insonderheit.

Das Gold, als das vornehmste unter allen andern Metallen, ist von den Obern seines Wesens dermassen ausgekocht, gezeitiget, und zu einer solchen fixen, unüberwindlichen Natur worden, daß ihme im Geringsten nichts schaden kan; oder vielmehr also: das Gold nemlich ist ein metallischer Cörper, das allerhärteste, höchstschätzbarste und vollkommenste, anbey auch das allerfixeste unter allen Metallen. Ueber diß ist es auch incorruptibel, und keiner Veränderung der Elementen unterwürfig, noch durch das Feuer bezwinglich. Es strahlet und gläntzet mit seiner gelben Farben, und bestehet aus seinen vollkommenen Principiis, dem Schwefel, Quecksilber und Saltz, welche in den Eingeweiden der Erden, durch der irrdischen Sonnen Hitze vereinbahret, trefflich ausgekocht, digerirt und gezeugt. Es ist das schwehreste unter allen Metallen, lässet sich sehr dünn machen, und, so man das Bley ausnimmt, das weicheste Metall, von wegen des vollkommenen Mercurii, der darinnen die Ober-Herrschaft führet. Im hieroglyphischen und Sinnbildischen

Verstand, ist es von unsern Vorfahren durch die Sonne, als den vornehmsten Planeten, abgebildet worden, vielleicht darum, weilen, wie die Sonne in der grossen Welt alles befruchtet und erhält; also auch das Gold in der kleinen Welt, und dem Menschen durch herrliche Einflüsse das Hertz stärcket, und hierdurch eines schönen Nahmens und Titels, als Königin der Metallen, sich würdig machet.

Das Silber, ein edles Metall, doch etwas unedler und unvollkommener als das Gold, hat vor denen übrigen Metallen, wegen seiner Beständigkeit in dem Feuer, den Vorzug. Es ist sehr weiß, gläntzend, und läst sich ziehen, schlagen und ausdähnen, bestehet aus reinen und vollkommenen Principiis, nemlich Saltz, Schwefel und Mercurio, so innerhalb der Erden, mit Beyhülfe der conteralischen Wärme, vollkommlich gekocht, und gleichsam gezeitigt werden. Von denen Alchymisten wird es mit der Benahmsung des Monds beleget, und dem himmlischen Mond verglichen.

Das Kupfer ist aus denen gering-schätzigen Metallen, hart und vest, doch weicher als das Eisen, und viel ehender zu treiben. Es bestehet, gleich denen andern Metallen, aus denen drey mineralischen Principiis, nemlich dem Saltz, Schwefel und Mercurio. Von aussen ist es roth, wann es aber solvirt, leget es eine blaue Farbe an den Tag. Es wird mit der Venus am Himmel verglichen, von welcher es auch in der Chymie seine Benahmsung erlanget.

Das

Das Zinn ist ein weiches Metall, läst sich aber doch nicht ziehen wie die andern, indeme es gleichsam trocken und zerbrechlich unter dem Hammer und Amboß. Es ist weiß und glänzend, und fast dem Silber gleich. Auch bestehet es aus eben denen Principiis, wie die andern Metallen, meistentheils aus dem Mercurio, einem weissen trocknen Schwefel, und süssen metallischen Saltz, seiner Art. Es ist nicht gar viel von dem Bley unterschieden, ausser was die Härte, Weisse, und das geringere Gewicht anbetrift. Vereinbahren sich demnach diese beyde Metallen gar gerne, und vermischen sich gantz willig in der Flüssung, so, daß sie fast nimmer folglich zu entscheiden.

Das Eisen ist zwar härter als die andern Metallen, wird aber bey dem Pöbel sowohl, als auch bey denen Chymisten, vor geringer gehalten. So wir nur der Sachen genau nachdencken, und auf die Wahrheit und Erfahrung Achtung geben, werden wir ungezwungen bekennen müssen, daß das Eisen, vor andern Metallen, allein am meisten, sowohl zur Artzney, als auch andern menschlichen Nothwendig- und Nutzbarkeiten gezogen werde. Wiewohl der häuffige Vorrath dieses Metalls, und weilen es überall vorhanden, dessen Werth etwas benehmen möchte, weilen man nur am meisten deme nachhängt, und das berühmt, was am seltesten und wenigsten zu bekommen: So ist doch dieses eine eitele, will nicht sagen, thörichte Gewohnheit, indeme hierdurch, weil es überall zu finden, die Göttliche Vorsehung sich desto deutlicher äussert, welche dasjenige vielfältig zu geben ge-

wohnt, wordurch wir zu einem glückseeligen und gesunden Leben gelangen und geruhen können. Es ist aber allkündig, daß das Eisen aus denen Principiis, woraus die übrigen Metall zusammen gesetzt, auch bestehe: nemlich aus Saltz, Schwefel und Mercurio, worunter das Saltz und Schwefel den Mercurium an der Zahl übertreffen, dahero das Eisen ein viel härteres Metall, und zu dessen Schmeltzung eine unsägliche Hitze vonnöthen. Es ist auch selbst unter dem Eisen und Eisen ein Unterschied, was den Ort, wo es generiret wird, die Länder und Eisen-Bergwerck, anbelanget, worvon das köstlichste und reineste Stuhl genennet wird, welchen aber die Kunst aus dem gemeinen Eisen zu machen, und hierinnen der Natur nachzuahmen gelernet.

Das Bley ist das schlechteste und schwereste unter allen Metallen, das Gold ausgenommen. Es ist weich, läst sich ziehen, und hat eine dunckelschwärtzige Farbe, es bestehet aus einem häuffigen Mercurio, schwartzen flüßigen Schwefel, und einem unreinen zerschmeltzten Saltze. Das Bleyweiß und die Mänge werden, durch Kunst, aus diesem Metall zubereitet, wie dann auch die Glette von dem Bley herstammet.

Der Mercurîus oder Queckſilber ist ein mineralisch- und metallischer Liquor, ein Wasser, so nicht benetzet, und ein Ding, welches mit allen Metallen, absonderlich dem Gold, in genauer Verwandschaft stehet, indeme es selbiges vor andern begierig zu sich nimmt, mit ihme sich vermischet, amalgamirt, und auf das füglichste, als ein wah-

wahres und rechtschaffenes Menstrum des Goldes, vereinbahret wird. Und ob schon die Gewalt des Feuers sie von neuem entzweyet und absondert; werden sie doch durch eine angenehme Wärme und temperirte Hitze so genau verbunden, daß aus ihnen ein gantz vollkommenes, und nimmer zu entscheiden stehendes Corpus, oder das wahre philosophische Gold abstammet. Aus solchen werden dann bereitet der Zinnober, Mercurius sublimatus, Mercurius præcipitatus, &c. von welchen hernach zur Gnüge gehandelt werden solle.

Von der Metallen Proportion, Schwere und Gleichheit.

Wann das Gold und Silber eine Grösse haben, so wiegt das Gold 7. Loth, — Quintl. 2. Pfennig mehr dann das Silber, auf die Marck gerechnet; Also folgen die andern Metallen in obgemeldter Gestalt hernacher, als folget:

Vom Gold.

1. Das Gold übertrifft das Silber, 7. Loth, — Qu. 2. Pfennig am Gewicht.
2. Das Gold übertrifft das Kupffer, 8. Loth 2. Qu. 2. Pfennig.
3. Das Gold übertrifft das Zinn, 10. Loth, — Qu. — Pfennig.
4. Das Gold übertrifft das Eisen, 9. Loth, 2. Qu. — Pfennig.

5. Das Gold übertrifft das Bley, 7. Loth, — Qu. — Pfennig am Gewicht.

Vom Silber.

Das Silber übertrifft das Kupffer um 1. Loth, 2. Qu 2. Pfennig am Gewicht.

Das Silber übertrifft das Zinn um 2. Loth, 3. Qu. — Pfennig.

Das Silber übertrifft das Eisen um 2. Loth, 1. Qu. 2. Pfennig.

Das Bley übertrifft das Silber um 1. Quintl. das Kupffer um 1. Loth, 2. Qu. 2. Pfennig.

Das Zinn um 3. Loth, — Qu. — Pfennig, und das Bley um 2. Loth, 2. Qu. 2. Pfennig.

Das Kupffer übertrifft das Eisen um 3. Qu. 2. Pfennig, das Zinn um 1. Loth, 2. Quintl. 2. Pfennig.

Das Eisen übertrifft das Zinn um 9. Loth, 2. Qu. — Pfennig an dem Gewicht.

Den Mercurium auf sechserley Art zu probiren, welchem Metall er zugethan seye.

Nimm Mercurii Crudi, einer Erbs groß, thue ihn in einen silbern Löffel, halte ihn auf Kohl-Feuer, und lasse ihn verrauchen, 1. Läßt er einen gelben grünen Rauch, so ist er Goldes-Art.

2. Läßt er eine blaue Farb, so ist er Silber-Art.

3. Läßt er eine rothe und braune Farbe, so ist er kupfferisch.

4. Läßt er eine schnee-weisse arsenicalische Farb, so ist er Zinnes-Art.

5. Läßt er eine weisse dunckle Farb, so ist er Saturnischer Art.

6. Läßt er eine schwartze gelbe Farbe, so ist er martialischer Art.

Wie das Gold zu mahlen ist.

Wann du Gold mahlen willst, so nimm zu einer Ducaten 2. Loth Quecksilber, und einen Tropffen Quick-Wasser, darnach thue es zusammen in einem Tiegel, bestreiche den Tiegel vor wohl mit Kreiden, und thue den Tiegel in eine Glut. Wann der Tiegel glühend ist, thue das Gold, mit samt dem Quecksilber, darein, wann du siehest, daß es ausdringt, so schütte es in eine höltzerne Schüssel mit einem Wasser.

Wie mit dem gemahlenen Gold zu verguldten.

Wann du verguldten willst, mit dem gemahlen Gold, so nimm erstlich eine Ducaten, und schlage sie dünn, darnach zerrupffe sie klein mit den Händen. Nimm 2. Loth Quecksilber, und

und thue es, wie obgemeldt. Darnach scheide das Quecksilber durch ein dünn Leder darvon, alsdann verquicke die Arbeit, die du vergulden willst, und trage das Gold fein dünn auf, darnach lege es ins Feuer, lasse es abrauchen, bürste es fein lind, darnach hart, darnach besser es mit Glühe-Wachs, und lege es auf ein frisch Feuer, brenne es rein ab, wirf es in ein Weinstein-Wasser, und halb Quick-Saltz darzu, und kratze es rein, nimm die Farb, streiche es darauf, und lege es wieder auf ein frisch Feuer, lasse es aufsieden, bis die Farbe schwartz wird, darnach wirf es in ein Bruntz-Wasser, und bürste es darinnen, und in ein frisch Wasser geworffen, und darnach gegärbt, und nach dem Gärben helle es. Ist dir etwann ein Stücklein fleckend worden, so zeuch es durch ein Weinstein-Wasser, so werden die Flecken vergehen.

Register.

Abtreiben, ohne abtreiben zu erfahren was ein Erz für ein Metall habe 83
Aacken, Bley- und Eisen-Bergwerck daselbst 6
Annaberg hat reiche Silber-Bergwercke 4
Ansehen und Erkenntniß von aussen der Ertze 66 dem äusserlichen nach die Ertze wegen ihres Haltes zu erkennen 84
Aqua Regis, ob mit selbigem aus Kissen oder Sand kan Gold gezogen werden 140
Arbeit der Welschen und Juden auf alle Ertze 126 auf Gold-Kisse 127 auf Hütten-Rauch, Kobold und Spießglasige Ertze 120 Beitz-Arbeit auf die Gold-Ertze 120
Armenus Lapis führet Gold 138
Beitz-Arbeit auf die Gold-Ertze 120 Beitze auf alle Ertze 121 auf Gold-Kiß-Schlich 119 auf alle wilde Ertze 75. 118. 123 Beitzung der Ertze 126 Beitz-Wasser, so starck zum Ertzen 123 siehe Laugen.
Berg-Ertz zu probiren 81 Berg-Arten gelblicht-brauner und Eisenschüßiger durchwitterter Halt 87 Bergwerck von Gold und Silber in alt- und neu-Sol. 3 Silber-Bergw. zu Annaberg 4 in Teutschland, Ungarn und Böhmen 1. 2. 3. 4. 5. 6. Bley-Bergw. bey Aacken und auf der Jabluncka 6 von Gold und Silber zu Chemnitz 3 von Eisen im Soluthurnischen 6 bey Aacken 6 von Ertz-Silber-Bley- und Eisen im Trierischen 6 von Gold im Saltzburgischen 2 von Silber in Münsterberg und Teschen

Teschen 6 von Bley in Teschen 6 Bergw. in Freyberg 4 von Gold und Silber in Ungarn 3 Cronach 4 Moldau 6 von Silber, Kupfer und Bley in Goßlar 5 von Gold und Silber in Glatz, Mannsfeld 3. 5 von Kupfer in Schwartzenburg 5 von Silber, Kupfer und Bley im Hartz 5 von Kupfer in Illmenau 5 von Kupfer, Eisen und Stahl in Steyermarck 6 Bergwercke ein Meissen 4. 5 Silber-Bergwercke unfern Brixen 3 von Kupfer, Silber und Bley in Rummelsberg 5 Bergw. Bergw. in Zwickau 4 im Riesen-Gebürg 3 in Sachsen 4 Silber-Bergw. in Schemniz 3 in Schlesien 3 von Silber und Kupfer zu Schwartz in Tyrol 3
Bey-Witterung in den Ertzgängen 18. 21
Blende gut zu probiren 98 schwartze ist offt reich am Silber 88
Bley dessen Eigenschafften 148 Bleyertz auf Silber probirt 94 deren Halt zu erkundigen 87 Bleybergw. bey Aacken 6 auf der Jabluncka 6 in Steyermarck 6 im Trierischen 6 in Teschen 6 in Goßlar 5 im Hartz 5 zu Rummelsberg 5 Bley-Ertz grob und klein-spißig 88
Blutstein hält offt Gold 67
Böhmen, Bergwercke darinnen 3
Brennen des Silbers auf die Feine 26
Cardilucii Meynung von der Extraction der Steine mit Aqua Regis 141
Cement, so gut und recht 36 so alles Silber und Unreinigkeit von dem Gold wegnimmt 53
Chemnitz hat Gold- und Silber-Bergwerck 3
Crain führet Metallen 2

Cronach hat Gold und Silber 4
Eisen, Eisen=Stein führet oft Gold 67 Eisen=glimmer ist arm an Gold 88 Eisen=Schüße führen Gold 67 wie viel das Eisen das Zinn im Gewicht übertrifft 150 Eisen=Gruben im Ertzb. Trier 6 Eisen=Ertz in Mümpelgardt 6 Eisenb. im Soluthurnischen 6 bey Aacken 6 Eisenbergwerck in Steyermarck 6 im wie viel es am Gewicht das Kupfer übertrift 150
Erkenntniß und äusserliches Ansehen der Ertze 66 dem äusserlichen Ansehen nach des Haltes der Ertze 84 der Ertze 11. 12
Ertz, allerhand Ertze auf Gold und Silber zu probiren 78 alle Wildnuß daraus zu ziehen 118 äusserliches Ansehen und Erkenntniß desselben 66 dem äusserlichen Ansehen nach wegen ihres Halts zu erkennen 84 Beitz=Arbeit auf Gold=Ertze 120 Beitzung der Ertze 121 Lauge auf alle wilde 75. 118 Beitzung der Ertze 126 Beitz=Wasser zu den Ertzen 123 Berg=Ertzte zu probieren 81 zu erfahren, was das Ertz für ein Metall bey sich führt 83 Bey=Witterung in den Ertz=Gängen 18. 21 Figier=Kunst auf die Ertze 73 Bley=Ertz auf Silber probirt 94 deren Halt zu erkundigen 87 braun Silber=Ertz 85 Entwurf von Art der Ertzen nach den 4. Welt=Regenten 9 Eisen=ertz bey Mümpelgardt 6 Ertzte zu schmeltzen 126 Ertz=Arbeit auf Gold=Kiß und Glaß=Ertz 125 strenge und unflüßige Ertzte, wie sie zu probieren 97 wann sie noch unzeitig, was zu thun sey 100 sicher und geschwind zu probieren 82 die schwartz=grau brechen 87 Probe sonderbahre 94 so die Sonne

in

in den Grund scheint, sind guldiger Art 9 so gegen Niedergang der Sonnen liegen 10 gegen Mittag 10 gegen Mitternacht 10 wann das Ertz nicht fliessen will, was zu thun 15 am Rauch zu erkennen 14 eines jeden Zusatz zu wissen 15 so Schwefel hält 14 so Hütten-Rauch hat 14 Ertz-Bergwerck zu Trier 6 federweiß Wasser zur Extraction der Ertzen 124 Figier-Wasser, die wilde Ertze abzulöschen 70 Floß-Ertze 85 87 Fluß zu den Silber-Ertzen, so steinigt und unflüßig 95 Fluß-Pulver zu dem Ertz-Einseigern 81 gaens-köthiges Ertz hält Silber 85 gelb Silber-Ertz 85 Gold-Ertz auf Chymische Art zu tractiren 17 Aschenfarbes Silber-Ertz 85 grob- und klein-spißig Bley-Ertzt 88 hart-flüßige Silber-Ertze, welche die seyen 88 harte, strengez und wilde zu probiren 15 Mittel, Ertze zu schmeltzen 110 Hütten-Rauch bey den Ertzen 14 auf Hütten-Rauch und Spieß-gläßige Ertze gerichtete Arbeit 120 Koboldische zu arbeiten 120 wie vielerley sie sind, und wie sie zu tractiren 98 Kupfer-Ertz in Thüringen, wie es gut zu tractiren 111 wie die neue Ertzgänge geschmeltzet und genießlich gemacht werden können 103 wie man die Gold-Ertzte, so gediegen oder angeflogen Gold führen, ohne schmeltzen oder Waschwercke heraus bringen kan 23 Lauge, so den Hütten-Rauch von den Ertzen nimmt 74 Lauge, so scharf, den Kalch darinnen abzulöschen, zur Fixation der Ertze 70 lederfarb Silber-Ertz 85 Ertzgruben in Mannsfeld 5 ohne Abtreiben zu erfahren was ein Ertz für ein Metall habe 83 Rauch, so bey den

den Ertzen grün, gelb, braun und grün, 14 15 Proben auf Gold und Silber-Ertzen 84 Neußnerischer Ertz-Proceß 60 widerspenstige zu probieren 77 Zinnober-Ertz hält Gold 67 Zusatz eines jeden Ertzes zu erfahren 15 allerley Gulden-Ertz 84 Rost auf alle Gold-Ertze 75 Schmeltz-Kunst auf alle gemeine Ertze 68 Silber-Ertz-Probe 89. 90. 91 hartflüßiges zu probieren 88 wild und unartiges zu probieren 97 steinicht und flüßiges zu probieren 96 Sperr-Ertzen, was solchen zuzusetzen 15 Stuffen-Ertz 85 dieses zu probieren 81

Farbe des Goldes, wo sie herstamme 134

Federweiß-Wasser zur Extraction der Ertze 124

Figier-Kunst auf die Ertze 73 Figier-Wasser, alle wilde Ertze darinn abzulöschen 70 Figier-Wasser zu destilliren 149 Schellenbergisches Figier-werck 54

Flamme der Ertze, so blau, gelb, roth, schwarz, weiß, wie sie zu beobachten 15

Floß-Ertze 85. 87

Fluß zu den Silber-Ertzen, so steinicht und unflüßig sind 95 Flüsse, wo Gold zu finden 138 Fluß-Pulver zu dem Ertz einseiger 81 zu dem Schlich 124

Freyberg hat Bergwercke 4

Gäns-köthiges Ertz hält Silber 85

Gebürge, siehe Kärndtisch.

Glas, Glas-Ertz-Arbeit darauf 125

Gleichheit der Planeten und Metallen behauptet 131 der Metallen 149 der Sonne und des Golds 135

Gold, Beitz-Arbeit auf Gold-Ertze 120 auf Gold-Kiß-Schlich 119 Bericht von Gold-Sand 6 Beschaffenheit, Wesen und Ursprung des Golds 137 Betrachtung dessen mit einem Microscopio 136 Farbe, wo sie herstamme 134 flüchtiges in Kieselsteinen 67 Flüsse, wo dasselbe zu finden 138 gemahlet zum vergulden zu gebrauchen 151 wo es überall zu finden 138. Gewicht gegen andern Metallen 149 Eigenschafften 145 Gleichheit mit der Sonne 135 der König im Mineralischen Reich 133 welches am besten? 136 wie viel es am Gewicht das Silber übertrifft, 149 das Zinn, Kupfer, Eisen und Bley 149 besteht aus Schwefel und Saltz 145 ob solches mit Aqua Regis aus Kieseln und Sand zu extrahiren 140 wie es zu mahlen 151 Qualitäten, Nahm 133 warum es leichter als Silber zu scheiden 136 waschen, wie weit man damit komme 138 wird im Quarz, Spat, Eisenstein, sandiger Erden und Letten, als kleine Füncklein, in gelb und blauen Hornstein, in ehernen Kalchsteinen, in Bächen als Schlich, in graulichten Körnern, in Kieselsteinen, und Granaten gefunden 67 Unterricht von dem Gold-Sand 6 Gold-Ertz zu erkennen 66 geschmeidig zu machen 54 Gold-Kiß-Arbeit 127 Ertz auf Chymische Art zu tractiren 17 ist das schwerste Metall 145 Gold in Kißen 67 Ertzte, so gediegen oder angeflogen Gold führen, ohne schmeltzen herauszubringen 23 Gold in lapide Armeni & Lazuli 138 in Zinnober-Ertz, und Schurelkörnern, in Smirgel und Spiesglas 67 im Rhein 7 in Schnee-

berg 4 Gold-Sand in Schwartza 7 Rost auf die Gold-Ertzte 75 Unterscheid 135 Wasch-werck von Gold, was solchem zuzusetzen 15 Proben auf Gold-Ertzte 84 Bergwerck in Münsterberg 6 in Glatz 5 in Schemniz 3 in Moldau 6 alt und neu Sol. 3 Chemnitz 3 Saltzburgischen 2 in Fichtelberg 4 in Kärndtischen Gebürgen 2
Goßlar hat Silber- Kupfer- und Bleybergw. 5
Gradier- und Figier-Wasser zu destilliren 149
Granaten 67 halten Gold 148
Hartz hat reiche Silber- Kupfer- und Bley-Bergwercke 5
Hütten-Rauch bey den Ertzen 14 Arbeit darauf 120 wegzuziehen 74
Jllmenau im Henneberg. hat Kupfer-Bergwercke 5
Joachimsthal hat viel Silber gegeben 5
Juden-Arbeit auf alle Ertze 126
Kärndtische Gebürge haben Gold-Ertzte 2
Kalch-Steine eherne halten Gold 67
Katzen-Silber sind gar arm am Silber 88
Kieselsteine, Gold in denenselben 67 mit Aqua Regis das Gold daraus zu extrahiren 140
Kiß, ob daraus mit dem Aqua Regis Gold gezogen werden könne 140 Beitze auf die Gold-Kiß-Schlich 119 braun und blau beschlagener hält oft viel Kupfer und Silber 89 Ertz-Arbeit auf Gold-Kiß 125 Gold-Kiß-Arbeit 127 grobschwefelichte zu probiren 98 Wasser-Kiß zu probiren 98 allerley Kiß-Arten 88 halten Gold 67
Kobold halten Silber 98 Koboldische Ertze zu arbeiten

arbeiten 120 wie vielerley sie sind, und, wie sie zu tractiren 98
Körner graulichte halten Gold 67
Kreiden-Gestein, wie sie zu probiren 98
Kupfer, Kupfer-Bergwercke in Goßlar, 5 in Schwartzenburg 5 im Hartz 5 in Illmenau 5 in Steyermarck 6 Thüringen 111 in Schwatz 3 in Rummelsberg 5 wie es gut zu tractiren 111 des Kupfers Eigenschaften 146 hält Gold 67 wie viel am Gewicht das Eisen übertrift 150
Kuttenberg gab reiches Silber 4
Lapis Armenus führet Gold 138
Lazuli Lapis führt Gold 138
Lauge auf alle wilde Ertze 75. 118 besondre auf die Ertze 123 so den Hütten-Rauch von den Ertzen wegnimmt 74 den Kalch abzulöschen zur Fixation der Ertze 70
Leonhards-Arbeit 74
Letten führet Gold 67
Mannsfeld hat reiche Bergwercke 3 Ertz-Gruben 5
Marienberg hat viel Silber 4
Meissen, Bergwercke daselbst 4. 5
Mercurius, dessen Eigenschaften 148 auf sechserley Art zu probiren 150
Metallen, derselben schwehre, 135 Gleichheit mit den Planeten 131 findt sich in Crain 2 Erzeugung der Metallen 101 jedes Metalls Eigenschaft 145 Meynung nach den Wochentägen daran zu arbeiten 132 Præparation 149 wird in Schlackenwald gefunden 4 in Oesterreich 4 edle und unedle 128

Mineralien, Ursprung ihres Wachsthums und Unterscheid von andern 130 aller Eigenschaften 145 proportion, Schwehre und Gewicht 149 Erzeugung aus einer Wurtzel 129 Nahmen nach den 7. Planeten 132 wie sie den 7. Principal-Gliedern des Leibes zugeeignet werden 132
Mist-Pickel zu probiren 98
Moldau, Gold- und Silber-Bergwercke darinn 6
Mümpelgardt, Eisen-Ertz darinn 6
Münsterberg hat Gold- und Silber-Bergwercke 5
Oesterreich zeigt hin und wieder Fußstapfen von köstlichen Metallen 4
Ofen, Ofenbrüche sind braun 89
Planeten und der Metallen Gleichheit und Correspondenz behauptet 131
Proben auf Gold- und Silber-Ertze 84 Silber-Ertz-Probe 89. 90. 91.
Proceß, Reußnerischer Proceß 60
Pulver des gelben Art und Eigenschaft 71 Fluß-Pulver zum Ertz-Einseiger 81
Quartz halten oft Gold 67 Spinat-Quartz hält Gold 67
Rauch, so bey den Ertzen grün, gelb, braun und grün 14. 15
Reußnerischer Ertz-Proceß 60
Rhein führet Gold 7 Rheinischen Sands-Extract mit Aqua Regis, wie er nützl. anzuwenden 141
Riesen-Gebürg in Schlesien ist an Bergwercken berühmt 3
Rost auf die Gold-Ertzte 75
Rudolphstadt hat viel Silber gegeben 5

Rummelsberg hat Silber-Kupfer-und Bley-Bergwercke 5
Saltzburg, das Ertz-Bistum hat Gold-Bergwercke 2
Sachsen hat gute Bergwercke 4
Sand, Gold-Sand in Schwartza 7 Extract des Sandes-Prob 141 Bericht vom Gold-Sand 6 wie aus selbigem mit Aqua Regis das Gold zu extrahiren 140 siehe Rhein
Schellenbergisches Figier-Werck 54
Schemniz in Ungarn hat Silber-Bergwercke 3
Schlackenwald hat Metalle 4
Schlesien ist an Bergwercken berühmt 3
Schlich, Beitze auf Gold-Kiß-Schlich 119
Schmeltzung der Ertze 126 sonderbahres Schmeltzen 69 auf gemeine Ertze 68 Schmeltz-Kunst 72 Ertze zu schmeltzen 110 ohne schmeltzen Gold-Ertzte, so gediegen oder angeflogen Gold führen, herauszubringen, 23 Schurel-Körner halten Gold 67
Schwartza führet Gold-Sand 7
Schwartzenburg hat Kupfer-Bergwercke 5
Sendigavii Meynung von den Metallen 101
Silber, Betrachtung des Silbers mit einem Microscopio 136 braun Silber-Ertz 85 brennen des Silbers auf die Feine 26 Fluß zu den Silber-Ertzen, so steinicht und unflüßig 95 gediegenes zu probieren 84 Silber-Ertz gelbes 85 Silber-Ertz grau aschenfarbes 85 hartflüßige Silber-Ertze, welche die seyn 88 Joachimsthal gab viel Silber 5 Katzen-Silber sind gar arm am Silber 88 Silber in Kobolden 98 Kuttenberg hat reich Silber gegeben 4 lederfarbenes Silber-

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Der wohlerfahrne Scheid-Künstler, oder Practische Anweisung wie man alle Ertz und Metalle sonderlich Gold und Silber mit wenigen Kosten und Mühe gleichwohlen aber mit grossem Nuzen probiren und von einander scheiden kö nne Alle Liebhabern der Bergwerke und der Scheide-Kunst, auch allen Gold- und Silber-Arbeitern und sonsten fast jedermann sehr dienlich und nüzlich

Frankfurt und Leipzig 1755

Bamberg, Staatsbibliothek -- .7 D 5#1
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11399067-4
VD18 1037700X-003